REGIONE PIEMONTE

PROVINCIA DI TORINO

COMUNITA' MONTANA ALTO CANAVESE

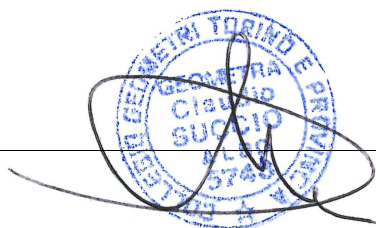
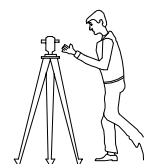
LOCALITA':

INTERVENTI SUI TERRITORI COMUNALI DI:
CANISCHIO
CUORGNE'
ROCCA C.SE
FORNO C.SE
PERTUSIO
PRATIGLIONE
VALPERGA

PROGETTO:

PIANO DI MANUTENZIONE ORDINARIA
DELLA COMUNITA' MONTANA ALTO CANAVESE
LOTTO D

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

DATA NOVEMBRE 2014

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA

Claudio Geom. SUCCIO

IL RESPONSABILE
DEL SETTORE TECNICO MANUTENTIVO

Giuseppe Geom. ELLENA

STUDIO TECNICO

SUCCIO Geom. Claudio
C.so Indipendenza n. 28
10086 - Rivarolo C.se (TO)
Tel. 0124424611 - Fax. 0124371612
P.IVA 02974570018

REGIONE PIEMONTE

PROVINCIA DI TORINO

COMUNITA' MONTANA ALTO CANAVESE

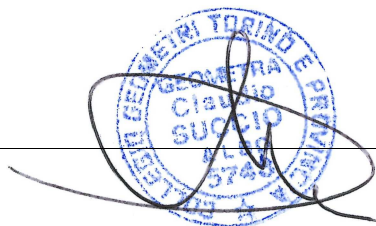
LOCALITA':

INTERVENTI SUI TERRITORI COMUNALI DI:
CANISCHIO
CUORGNE'
ROCCA C.SE
FORNO C.SE
PERTUSIO
PRATIGLIONE
VALPERGA

PROGETTO:

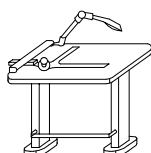
PIANO DI MANUTENZIONE ORDINARIA
DELLA COMUNITA' MONTANA ALTO CANAVESE
LOTTO D

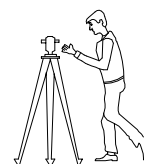
PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO
ai sensi dell'art.100, allegato XV D.Lgs 81/08,
così come modificato dall'art.67, allegato XV D.Lgs 106/09

DATA NOVEMBRE 2014

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA

Claudio Geom. SUCCIO

IL RESPONSABILE
DEL SETTORE TECNICO MANUTENTIVO

Giuseppe Geom. ELLENA

STUDIO TECNICO

SUCCIO Geom. Claudio
C.so Indipendenza n. 28
10086 - Rivarolo C.se (TO)
Tel. 0124424611 - Fax. 0124371612
P.IVA 02974570018

Sezione 1 - IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL’OPERA

Dati identificativi del cantiere

Cantiere	
Denominazione del cantiere	PIANO DI MANUTENZIONE ORDINARIA DELLA COMUNITA' MONTANA ALTO CANAVESE LOTTO D

Ubicazione del cantiere	
Indirizzo	INTERVENTI SUI TERRITORI COMUNALI DI: CANISCHIO CUORGNE' ROCCA C.SE FORNO C.SE PERTUSIO PRATIGLIONE VALPERGA

Committente	
Ragione sociale	COMUNITA' MONTANA ALTO CANAVESE
Indirizzo	C.SO OGLIANI 9
Comune	RIVARA
Provincia	TO
Sede	RIVARA
Telefono	0124310294
Fax	
nella persona di	
Nominativo	RESPONSABILE GIUSEPPE ELLENA
Indirizzo	C.SO OGLIANI 9
Città	RIVARA
Provincia	TO
Telefono / Fax	0124310294 /

Importi ed entità del cantiere	
Importo lavori	€ 194.829,10
Oneri della sicurezza	€ 20.694,78
Data presunta di inizio lavori	DA DEFINIRE
Durata presunta dei lavori (gg)	300
Data presunta fine lavori	DA DEFINIRE
N° massimo di lavoratori giornalieri	DA DEFINIRE
Entità presunta uomini/giorno	> 200 uomini-giorno

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

Comune: Canischio
Bacino: Gallenca
Intervento: VV001 - località Forest

Descrizione degli interventi
Tutti gli attraversamenti dovranno essere oggetto di manutenzione ordinaria, comprendente la pulizia di imbocchi e sbocchi e dei tubi e il decespugliamento a monte e a valle. Sul lato di monte dell'attraversamento al punto 5 dovranno essere rimossi i muretti a secco in prossimità del tubo per circa 4 m e ripristinati con una sezione maggiore, più larga in corrispondenza del tubo (2,5 m circa) e via via più stretta, proseguendo a monte, fino a raccordarsi con i muretti esistenti, tagliando alcune piante se necessario. Anche il fondo dell'alveo all'imbocco del tubo dovrà essere sistemato con una piccola platea in pietra e cemento.

Comune: Rocca Canavese
Bacino: Levona
Intervento: A1)p.to 11. 06 - str. Case Monsignore

Descrizione degli interventi
L'intervento prevede il sostegno del tratto in cedimento dal punto 3 al punto 4 con una fila di gabbionate a cui seguirà il ripristino del fondo stradale con finitura in conglomerato bituminoso. Per la regimazione delle acque superficiali verrà pulito e decespugliato il fosso esistente dal punto 6 al punto 5 e dal punto 2 al punto1 e verrà sistemato lo scolo del tubo al punto 5 con un mezzo tubo corrugato. Nel tratto sistemato verranno inoltre messi in opera due canali grigliati, il cui sbocco verrà prolungato con mezzi tubi corrugati in modo da allontanare l'acqua dalla scarpata stradale.

Comune: Cuorgnè
Bacino: Orco
Intervento: A1)p.to 4. 01 - rio Costa

Descrizione degli interventi
L'attraversamento al punto 1 dovrà essere pulito a monte e a valle, con rimozione di materiali litoidi e terrosi accumulati. Dal punto 2 al punto 3 verrà effettuato il decespugliamento delle sponde (fotografia 4). Dal punto 3 al punto 4, in cui il rio è incanalato, verrà effettuato il decespugliamento della sponda sul lato dei campi. Sul punto 4 verrà rimosso l'attraversamento esistente e sostituito con 3 m di tubo autoportante, con sostegno e rinfianchi del tubo realizzati in muratura.

Comune: Cuorgnè
Bacino: Orco
Intervento: A1)p.to 7. 01 - rio Meggi

Descrizione degli interventi
L'intervento consiste nel ripristino in pietra e cemento dei muri crollati per un tratto di circa 5 m su entrambe le sponde. Dovranno inoltre essere effettuati il taglio delle piante pericolanti a monte e a valle dell'attraversamento e la pulizia dell'attraversamento stesso dai materiali accumulati.

Comune: Cuorgnè
Bacino: Orco
Intervento: A1)p.to 11. 01 - fraz. Salto

Descrizione degli interventi
L'intervento previsto consiste nel decespugliamento e nella pulizia dei fossi su entrambi i lati della strada.

Comune: Cuorgnè
Bacino: Orco
Intervento: A1)p.to 15. 01 - località Vasetto

Descrizione degli interventi
Andrà pulita e ripristinata la cunetta longitudinale in cemento per evitare fenomeni di scalzamento del muro a monte, dovranno essere al contempo puliti i pozzetti e gli attraversamenti presenti. Le piante presenti a valle in prossimità del tornante dovranno essere tagliate e accatastate in loco, a disposizione dei proprietari.

Comune: Forno Canavese
Bacino: Viana
Intervento: AP026 - ponte Milani

Descrizione degli interventi
L'intervento consisterà nel ripristino in pietra e cemento della base scalzata dei muri di sostegno del ponte, su entrambi i lati. Inoltre verrà sistemato il fondo dell'alveo con una platea in pietra e cemento (con presenza di salti di fondo per non

aumentare la velocità della corrente) allo scopo di evitare il ripresentarsi di fenomeni di sottoescavazione delle strutture. Verrà inoltre effettuato il taglio della vegetazione arborea e arbustiva direttamente a monte dell'attraversamento; dovranno al contempo essere rimosse anche alcune piante cadute a
valle del ponte. Non risultano oggetto del presente intervento di manutenzione ordinaria gli elementi in cls sovrastanti la struttura del ponte in pietra.

Comune: Forno Canavese
Bacino: Viana
Intervento: AP030 - scolmatore Villafranca

Descrizione degli interventi
Gli interventi previsti sono i seguenti:
– pulizia e decespugliamento dell'attraversamento al punto 1, in particolare del tratto di valle, sistemato con briglie in legname;
– sistemazione dello sbocco del canale scolmatore con pietre reperite in loco, in modo che l'acqua non eroda la scarpata allo sbocco, con rischio di fenomeni di arretramento della stessa;
– rimozione dei materiali accumulati all'interno della vasca di sedimentazione al punto 2;
– sistemazione del fondo stradale nei tratti più incisi;
– rimozione delle griglie e pulizia del canale scolmatore;
– sostituzione delle griglie esistenti con griglie di classe di carico adeguata al traffico pesante, compresa la sistemazione del telaio, ove necessario.

Comune: Forno Canavese
Bacino: Viana
Intervento: AT004 - canale Moie

Descrizione degli interventi
L'obiettivo dell'intervento in oggetto è mantenere o ripristinare l'originaria funzionalità ed efficienza del corso d'acqua, attraverso la rimozione di vegetazione arbustiva ed arborea che può provocare ostacolo al regolare deflusso delle acque o essere causa di innesco di movimenti franosi sulle sponde. In situazioni di questo genere risulta prioritaria la rimozione delle piante cresciute in alveo, di quelle cadute, a volte anche di notevoli dimensioni, che vanno ad invadere l'alveo e di quelle deperienti e/o pericolosamente inclinate o instabili presenti sulle sponde, con l'obiettivo principale di rimuovere dall'alveo il materiale vegetale (vivo o morto che sia) che ostacola il regolare deflusso delle acque e che possa essere movimentato durante un evento di piena ed ostruire gli attraversamenti presenti a valle. L'intervento di diradamento interesserà una fascia di 15 m, alveo compreso. Il materiale di risulta dovrà essere allontanato dalla porzione di alveo di piena ordinaria e collocato in sicurezza, lasciandolo a disposizione dei proprietari. Particolare attenzione dovrà essere riposta all'area della briglia alla confluenza dei due rami del rio. L'intervento dovrà essere eseguito nel rispetto del "Regolamento forestale di attuazione dell'articolo 13 della legge regionale 10 febbraio 2009, n. 4", ferma restando la necessità di acquisire il parere forestale previsto dalla dall'articolo 18 della legge regionale 21 marzo 1984, n. 18. Per quanto riguarda i tratti incanalati, dovrà essere ripristinato mediante decespugliamento l'accesso al tratto incanalato a monte del punto 1, all'interno del quale dovranno essere rimossi manualmente i materiali accumulati. La rimozione dei materiali accumulati dal punto 1 al punto 3, all'interno del piazzale della fabbrica, potrà essere effettuato anche mediante miniescavatore. Tra il punto 1 e il punto 2, dovranno essere puliti i fossi e gli attraversamenti lungo la S.P.

Comune: Forno Canavese
Bacino: Viana
Intervento: VV025 - Pista forestale Pian della Spina

Descrizione degli interventi
È necessaria la realizzazione di un attraversamento sul punto costituito da un tubo autoportante in cemento, con sistemazione dell'imbocco, dello sbocco e delle spalle di sostegno dello stesso. Verrà comunque mantenuto e sistemato il fosso esistente.

Comune: Pertusio
Bacino: Viana
Intervento: A1)p.to 9. 02 - rio Marmagnotta

Descrizione degli interventi
L'intervento prevede il decespugliamento delle scarpate laterali per circa 150 m, la rimozione dei materiali terrosi accumulati lungo l'alveo per circa 25 m e in prossimità dell'attraversamento, mantenendo comunque la percorribilità della pista. In corrispondenza dell'attraversamento dovrà essere realizzata una platea in pietra e cemento in modo da convogliare l'acqua nel tubo ed evitare che esondi verso la strada asfaltata. Si dovrà inoltre sostituire la protezione provvisoria dell'attraversamento con una staccionata in legno.

Comune: Pertusio
Bacino: Viana
Intervento: A1)p.to 16. 02 - rio Terrandi

Descrizione degli interventi
L'obiettivo dell'intervento in oggetto è mantenere o ripristinare l'originaria funzionalità ed efficienza del corso d'acqua, attraverso la rimozione di vegetazione arbustiva ed arborea che può provocare ostacolo al regolare deflusso delle acque o essere causa di innesco di movimenti franosi sulle sponde. In situazioni di questo genere risulta prioritaria la rimozione delle piante cresciute in alveo, di quelle cadute, a volte anche di notevoli dimensioni, che vanno ad invadere l'alveo e di quelle deperienti e/o pericolosamente inclinate o instabili presenti sulle sponde, con l'obiettivo principale di rimuovere dall'alveo il materiale vegetale (vivo o morto che sia) che ostacola il regolare deflusso delle acque e che possa essere movimentato durante un evento di piena ed ostruire gli attraversamenti presenti a valle. L'intervento di diradamento interesserà una fascia di 20 m, alveo compreso, maggiormente concentrata verso la sponda in destra idrografica. Il materiale di risulta dovrà essere per quanto possibile allontanato dalla porzione di alveo di piena ordinaria e collocato in sicurezza, lasciandolo a disposizione dei proprietari. Vista l'ingente quantità di materiale da prelevare e l'acclività delle scarpate, sarà comunque necessario esboscare parte del materiale derivante dall'intervento e collocarlo all'imposto nei piazzali indicati dall'Amministrazione. Potrà essere necessario effettuare lavori in sicurezza mediante l'uso di funi debitamente ancorate. L'intervento dovrà essere eseguito nel rispetto del "Regolamento forestale di attuazione
dell'articolo 13 della legge regionale 10 febbraio 2009, n. 4", ferma restando la necessità di acquisire il parere forestale previsto dalla dall'articolo 18 della legge regionale 21 marzo 1984, n. 18. In corrispondenza dell'attraversamento dovrà essere realizzata una platea in pietra e cemento in modo da convogliare l'acqua nel tubo ed evitare che esondi verso la strada asfaltata e dovrà essere rimosso il materiale terroso accumulato.

Comune: Pertusio
Bacino: Viana
Intervento: AP046 - attraversamento strada Pemonte-C.se Fiori

Descrizione degli interventi
L'intervento consiste nella demolizione e nel rifacimento con le medesime sezioni dei tratti di muretto che stanno cedendo. Al contempo verrà effettuata la pulizia dei fossi laterali e il decespugliamento del lato di monte dell'attraversamento.

Comune: Pertusio
Bacino: Viana
Intervento: AV002 - rio Marmagnotta

Descrizione degli interventi
L'obiettivo dell'intervento in oggetto è mantenere o ripristinare l'originaria funzionalità ed efficienza del corso d'acqua, attraverso la rimozione di vegetazione arbustiva ed arborea che può provocare ostacolo al regolare deflusso delle acque o essere causa di innesco di movimenti franosi sulle sponde. In situazioni di questo genere risulta prioritaria la rimozione delle piante cresciute in alveo, di quelle cadute, a volte anche di notevoli dimensioni, che vanno ad invadere l'alveo e di quelle deperienti e/o pericolosamente inclinate o instabili presenti sulle sponde, con l'obiettivo principale di rimuovere dall'alveo il materiale vegetale (vivo o morto che sia) che ostacola il regolare deflusso delle acque e che possa essere movimentato durante un evento di piena ed ostruire gli attraversamenti presenti a valle. L'intervento di diradamento interesserà una fascia di 15 m, alveo compreso, maggiormente concentrata sulla sponda in destra idrografica. Il materiale di risulta dovrà essere allontanato dalla porzione di alveo di piena ordinaria e collocato in sicurezza, lasciandolo a disposizione dei proprietari. L'intervento dovrà essere eseguito nel rispetto del "Regolamento forestale di attuazione dell'articolo 13 della legge regionale 10 febbraio 2009, n. 4", ferma restando la necessità di acquisire il parere forestale previsto dalla dall'articolo 18 della legge regionale 21 marzo 1984, n. 18.

Comune: Pertusio
Bacino: Viana
Intervento: AV024 - rio anonimo

Descrizione degli interventi
L'obiettivo dell'intervento in oggetto è mantenere o ripristinare l'originaria funzionalità ed efficienza del corso d'acqua, attraverso la rimozione di vegetazione arbustiva ed arborea che può provocare ostacolo al regolare deflusso delle acque o essere causa di innesco di movimenti franosi sulle sponde. In situazioni di questo genere risulta prioritaria la rimozione delle piante cresciute in alveo, di quelle cadute, a volte anche di notevoli dimensioni, che vanno ad invadere l'alveo e di quelle deperienti e/o pericolosamente inclinate o instabili presenti sulle sponde, con l'obiettivo principale di rimuovere dall'alveo il materiale vegetale (vivo o morto che sia) che ostacola il regolare deflusso delle acque e che possa essere movimentato durante un evento di piena ed ostruire gli attraversamenti presenti a valle. L'intervento di diradamento interesserà una fascia di 15 m, alveo compreso. Il materiale di risulta dovrà essere allontanato dalla porzione di alveo di piena ordinaria e collocato in sicurezza, lasciandolo a disposizione dei proprietari. Potrà essere necessario effettuare lavori in sicurezza mediante l'uso di funi debitamente ancorate. L'intervento dovrà essere eseguito nel rispetto del "Regolamento forestale di attuazione dell'articolo 13 della legge regionale 10 febbraio 2009, n. 4", ferma restando la necessità di acquisire il parere forestale previsto dalla dall'articolo 18 della legge regionale 21 marzo 1984, n. 18.

Comune: Pertusio
Bacino: Viana
Intervento: VV001 - pista forestale Pertusio-Piandane

Descrizione degli interventi
Su tutto il tratto sono necessari il decespugliamento dei lati e la sistemazione del fondo. Sull'attraversamento in corrispondenza del punto 2 è necessario pulire fossi e pozzetti e collegare lo sbocco del tubo esistente a un mezzo tubo corrugato in modo da convogliare l'acqua di scolo direttamente nell'alveo sottostante. Sull'attraversamento in corrispondenza del punto 3 l'intervento è analogo, ma è necessario provvedere a una sistemazione del versante con alcuni ordini di palizzate in seguito ai fenomeni erosivi che hanno compromesso la stabilità del tubo; il tubo verrà poi sostenuto con pali in castagno, riprendendo la tipologia già utilizzata negli altri attraversamenti. Sarà inoltre necessario rimuovere alcune piante cadute.

Comune: Pertusio
Bacino: Viana
Intervento: VV002 - strada Pertusio-Piandane

Descrizione degli interventi
Su tutto il tratto dovranno essere effettuati il decespugliamento e la pulizia di fossi e attraversamenti. Dall'attraversamento al punto 1 si dipartono lungo il versante alcuni mezzi tubi corrugati, invasi da vegetazione che dovrà essere decespugliata. Sul punto 2 l'acqua di scorrimento viene incanalata in un pozzetto collegato a un canale grigliato che attraversa la strada; il materiale che si accumula sulla griglia del pozzetto provoca la fuoriuscita dell'acqua lungo la strada a causa dell'altezza inadeguata del muretto di sostegno, che dovrà essere alzato di circa 20 cm. Sul punto 3 è presente una sistemazione in gabbioni, con attraversamenti stradali convogliati in mezzi tubi corrugati; anche in questo caso dovrà essere decespugliata l'area dei tubi e dei
gabbioni.

Comune: Pratiglione
Bacino: Viana
Intervento: A1)p.to 11. 05 - pista Santi-Costa

Descrizione degli interventi
Dal punto 1 al punto 3 e dal punto 6 al punto 7 verrà decespugliata l'intera sede stradale, mentre dal punto 3 al punto 4 sarà sufficiente il decespugliamento dei lati. Su tutto il tracciato verranno effettuati localmente ove necessario la sistemazione del fondo e delle opere di sostegno delle scarpate e verranno tagliate alcune piante morte o ribaltate sulla scarpata di monte. Dal punto 3 al punto 4 sarà inoltre possibile la posa di 5 canalette trasversali in legno da far scolare verso valle. Da punto 5 verso monte verrà sistemato il fondo stradale eroso con la realizzazione di un battuto di cemento e nello stesso tratto verranno tagliate altre piante pericolanti. In corrispondenza del traliccio nei pressi del punto 7, verrà decespugliato e sistemato l'attraversamento esistente.

Comune: Pratiglione
Bacino: Viana
Intervento: A1)p.to 15. 07 - località Valtorta - parte bassa

Descrizione degli interventi
L’intervento prevede il prolungamento (nella testata di valle) delle gabbionate preesistenti con l’aggiunta di n° 3 file di manufatti, disposti a piramide secondo gli schemi allegati, per una lunghezza complessiva pari a 6,00 m.
In mezzeria, tra le gabbionate già presenti in loco e quelle previste in progetto, verranno collocati, in sequenza, un pozzetto grigliato di raccolta superiore ed una cameretta di convogliamento inferiore connessa con un canale di scarico (semicircolare Ø 60 cm in acciaio corrugato) posto lungo la linea di impluvio. In corrispondenza della strada di fondo valle, una nuova serie di manufatti (cameretta + pozzetto affiancati da alcuni gabbioni aventi una funzione stabilizzatrice e di protezione della viabilità), verrà posta in opera per il convogliamento definitivo delle acque. L’attraversamento stradale, infine, verrà realizzato mediante la predisposizione di una canaletta in elementi prefabbricati in cls (dotata di griglie carrabili D 400) con immissione nei terreni sottostanti in prossimità di un sito idoneo allo scarico finale e senza tema di creare danni alle proprietà private ivi presenti in quanto dotato, nella fattispecie, della presenza di alcune piante autoctone di medio fusto. La realizzazione del sedime di fondazione e la successiva posa in opera del suddetto manufatto in acciaio lungo il versante richiederà, obbligatoriamente, l’impiego di manodopera specializzata.

Comune: Pratiglione
Bacino: Viana
Intervento: A1)p.to 15. 08 - località Valtorta - parte alta

Descrizione degli interventi
Punto 1
Il bordo di valle della sede stradale sta cedendo lungo la scarpata di valle per circa 8 m e deve essere sistemato mediante la posa di una fila di gabbionate. A monte del tratto da sistemare verrà messo in opera un canale grigliato da far scolare a valle lungo il versante tramite un mezzo tubo corrugato. Al termine dell'intervento verrà ripristinato il fondo stradale con finitura in conglomerato bituminoso.
Punto 2
Il fondo stradale è ancora integro ma si evidenza un cedimento della scarpata di valle che dovrà essere sistemata mediante la posa di due ordini di palizzate.
Punto 3

A causa della mancata regimazione delle acque superficiali, queste si incanalano verso il lato di valle della strada, scolando in prossimità di un muro di sostegno in cls, con rischio di determinare uno scalzamento della scarpata.
La regimazione delle acque verrà effettuata mediante la posa di un canale grigliato da indirizzare verso il fosso esistente sul lato di monte, curando il raccordo tra il fosso stesso e il canale grigliato. In prossimità del muro in cls esistente verrà posato un cordolo in cemento allo scopo di indirizzare l'acqua di scorrimento verso il canale grigliato e impedirne il deflusso lungo la scarpata.
Punto 4
Il fondo stradale è ancora integro ma si evidenza un cedimento della scarpata di valle, oltre la sistemazione in gabbioni esistente, che dovrà essere sistemata mediante la posa di palizzate. Sarà inoltre necessario decespugliare e risezionare ove necessario i fossi longitudinali lungo tutto il tratto.

Comune: Valperga
Bacino: Viana
Intervento: A1)p.to 11. 04 - str. Remondata

Descrizione degli interventi
Tratto A
Su tutto il tratto verrà effettuata localmente la sistemazione del fondo.
Tratto B
In corrispondenza del punto 1 è necessario rimuovere i materiali accumulati a monte dell'attraversamento della strada asfaltata. Dal punto 1 al punto 2 verrà effettuata la sistemazione del fondo con riporto di misto granulare stabilizzato e verranno rimossi i materiali accumulati nell'alveo. Sul punto 2 verrà ripristinato l'attraversamento mediante un tubo autoportante in cemento di diametro 60 cm, con sistemazione dell'imbocco, dello sbocco e delle spalle di sostegno dello stesso. Dal punto 2 al punto 4 verranno effettuati il decespugliamento dei lati, la sistemazione del fondo e, fino al punto 3, la posa di canalette trasversali in legno. Sul punto 3 verrà ripristinato l'attraversamento mediante un tubo autoportante in cemento di diametro 80 cm, con sistemazione dell'imbocco, dello sbocco e delle spalle di sostegno dello stesso, previo lo scavo dei materiali accumulati a monte dell'attraversamento che hanno occluso il tubo esistente. In questo punto il sedime stradale è gravemente compromesso dall'erosione delle acque superficiali e andrà ripristinato mediante una sistemazione in massi. Oltre il punto 3 la strada non è più oggetto di sistemazione, ma dovranno comunque esser regimate le acque di scorrimento a protezione dei tratti precedenti; pertanto verranno riscavati i fossi a lato strada e convogliati a monte e a valle dell'attraversamento mediante canalette in legname.

N.B.: PER UNA MIGLIORE LETTURA DELLA DESCRIZIONI DEGLI INTERVENTI CONSULTARE LA RELAZIONE TECNICA (ELABORATO 1), IN CUI E' RIPORTATO INQUADRAMENTO GRAFICO E DESCRIZIONI PIU' PARTICOLAREGGIATE.

CONTESTO IN CUI SONO COLLOCATE LE AREE DI CANTIERE

Le aree di cantiere sono situate sul territorio dei Comuni di:

Canischio - località Forest – in planimetria 1
Rocca Canavese - str. Case Monsignore – in planimetria 2
Cuorgnè - rio Costa – in planimetria 3
Cuorgnè - rio Meggi – in planimetria 4
Cuorgnè - fraz. Salto – in planimetria 5
Cuorgnè - località Vasetto – in planimetria 6
Forno Canavese - ponte Milani – in planimetria 7
Forno Canavese - scolmatore Villafranca – in planimetria 8
Forno Canavese - canale Moie – in planimetria 9
Forno Canavese - Pista forestale Pian della Spina – in planimetria 10
Pertusio - rio Marmagnotta – in planimetria 11
Pertusio - rio Terrandi – in planimetria 12
Pertusio - attraversamento strada Pemonte-C.se Fiori – in planimetria 13
Pertusio - rio Marmagnotta – in planimetria 14
Pertusio - rio anonimo – in planimetria 15
Pertusio - pista forestale Pertusio-Piandane – in planimetria 16
Pertusio - strada Pertusio-Piandane – in planimetria 17
Pratiglione - pista Santi-Costa – in planimetria 18
Pratiglione - località Valtorta - parte bassa – in planimetria 19
Pratiglione - località Valtorta - parte alta – in planimetria 20
Valperga - str. Remondata – in planimetria 21

Meglio evidenziati nella planimetri allegata.

Compiti delle figure coinvolte nell'organizzazione del cantiere

Ai fini di una migliore gestione del cantiere, si ritiene fondamentale la chiara definizione delle competenze delle figure presenti. Fermo restando gli obblighi previsti dalla normativa a capo delle singole figure, sono di seguito individuate le norme comportamentali per l'attuazione degli stessi.

Committente

- Invierà all'Azienda USL (U.O. Prevenzione e sicurezza) e al Dipartimento Territoriale Ispettorato del Lavoro la notifica preliminare ai sensi dell'art. 99 del D.Lgs.81/2008. Nel corso delle attività di cantiere valuterà se procedere alla sospensione dei lavori e l'eventuale allontanamento delle imprese affidatarie ed appaltatrici in caso di gravi inadempienze alle norme di prevenzione infortuni, segnalate anche dal coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione.
- Sarà inoltre sua cura valutare i requisiti tecnico-professionali delle imprese incaricate.

Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione - CSP

- Redige il Piano di Sicurezza e Coordinamento nel rispetto dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. . In funzione delle indicazioni fornite da tale allegato, il documento contiene l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area e organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze.
- Predispone inoltre il Fascicolo dell'opera da consegnare al committente prima dell'inizio dei lavori. L'aggiornamento del fascicolo sarà curato dal Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione.

Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione - CSE

- Dovrà curare principalmente l'applicazione delle disposizioni contenute nel Piano da parte delle figure presenti in cantiere. L'attività di vigilanza dovrà essere principalmente rivolta all'organizzazione del cantiere e dei lavori, alla corrispondenza dei sistemi di prevenzione indicati nel Piano, al rispetto dei tempi ed alla programmazione dei lavori.
- Allo stesso modo il CSE dovrà verificare i requisiti per le macchine al momento della loro installazione, ma rimarrà a carico dei singoli Datori di Lavoro la manutenzione e la corrispondenza alla normativa.
- In caso di variazioni dei lavori provvederà, se necessario, ad aggiornare il presente Piano. Tali aggiornamenti dovranno essere illustrati al committente ed alle imprese presenti e controfirmati da tutti i soggetti coinvolti, compresi i Rappresentanti dei lavoratori per la Sicurezza, in occasione di una specifica riunione di coordinamento.
- Prima dell'accesso in cantiere, verificherà i POS delle singole imprese, verbalizzandone l'acquisizione e la necessità o meno di effettuare modifiche o integrazioni.
- Coordinerà l'utilizzo in comune dei servizi, impianti ed attrezzature.
- Potrà proporre al Committente o Responsabile dei Lavori la sospensione dei lavori e, in caso di pericolo grave e imminente, sospenderli lui stesso rivolgendosi alla persona che in quel momento rappresenta l'impresa nel cantiere (Preposto).
- Qualora emergesse la necessità di segnalare all'Organo di Vigilanza inadempienze dovute alla mancanza di provvedimenti da parte del committente, invierà allo stesso copia della documentazione.

Datori di Lavoro e Imprese familiari

- I Datori di Lavoro delle imprese presenti nel cantiere, prima del loro ingresso, forniranno al CSE il POS dell'impresa.
- Nel POS dovranno essere indicati i nominativi della o delle persone preposte alla rappresentanza della ditta nei rapporti con il CSE, specificandone il ruolo, i poteri a lui attribuiti e l'attestazione dell'avvenuta formazione specifica.
- Dovrà essere sempre presente nel cantiere una persona di adeguate capacità decisionali al quale il CSE, il Committente/Il Responsabile dei Lavori si rivolgeranno per comunicazioni o per eventuali contestazioni.

Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza - RLS

- Esaminato il presente Piano e ricevuto eventuali chiarimenti sul suo contenuto, procederà alla compilazione di apposito verbale, posto in calce al presente PSC, dal quale risulteranno eventuali proposte formulate o l'assenza delle stesse.

Indicazione dei nominativi delle figure coinvolte

Progettista

CONSORZIO FORESTALE DEL CANAVESE NELLA PERSONA DI DOTT. FOR. DANIELE GROSSI	
Indirizzo	VIA PROVINCIALE 10
Città	ALICE SUPERIORE
CAP	10010
Telefono	3470870908
Indirizzo e-mail	con.for.canavese@tiscali.it

Direttore dei Lavori - Responsabile dei lavori

RESPONSABILE SETTORE TECNICO MANUTENTIVO COMUNITA' MONTANA ALTO CANAVESE GIUSEPPE ELLENA	
Indirizzo	C.SO OGLIANI 9
Città	RIVARA
CAP	10080
Telefono	0124310294
Indirizzo e-mail	ut.cmac@ruparpiemonte.it

Coordinatore sicurezza in fase di progettazione

GEOMETRA CLAUDIO SUCCIO	
Indirizzo	C.SO INDIPENDENZA 28
Città	RIVAROLO CANAVESE
CAP	10086
Telefono	0124424611
Codice Fiscale	SCCCLD62P22E379Q
Partita IVA	02974570018

Coordinatore sicurezza in fase di esecuzione

GEOMETRA CLAUDIO SUCCIO	
Indirizzo	C.SO INDIPENDENZA 28
Città	RIVAROLO CANAVESE
CAP	10086
Telefono	0124424611
Codice Fiscale	SCCCLD62P22E379Q
Partita IVA	02974570018

Progettista strutture

INGEGNERE DANIELE COLA	
Indirizzo	VIA G. B. GIRAUDO 38
Città	CASTELLAMONTE
CAP	10081
Telefono	0124581368
Indirizzo e-mail	cola.daniele@alice.it

Imprese, Datori di lavoro e Lavoratori autonomi

DA DEFINIRE - Impresa esecutrice	
Data presunta di inizio lavori	
Data presunta di fine lavori	

Sezione 3 - AREA DI CANTIERE

In questa sezione sono presi in considerazione i pericoli relativi sia alle caratteristiche dell'area su cui dovrà essere allestito il cantiere, sia al contesto all'interno del quale esso stesso andrà a collocarsi. In conformità all'allegato XV punto 2.2.1 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. l'analisi è finalizzata all'individuazione e valutazione dei rischi che il cantiere può trasmettere all'ambiente circostante e quelli che può ricevere da esso (es. altri cantieri, insediamenti produttivi ecc.).

Caratteristiche

Il presente capitolo contiene l'analisi dei fattori di rischio in relazione alle caratteristiche dell'area in cui il cantiere è collocato.

Sarà cura dell'impresa esecutrice dei lavori verificare in ogni area di cantiere quali dei seguenti elementi è presente, ed attuare pertanto preventivamente adeguate misure di sicurezza.

Linee elettriche aeree

L'area di cantiere è caratterizzata dalla presenza di linea elettriche aerea che è causa d'incidenti, **anche mortali**, causati dal contatto accidentale con i conduttori in tensione.

Si ricorda che ai sensi dell'Articolo 83 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., non possono essere eseguiti lavori non elettrici in vicinanza di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, e comunque a distanze inferiori ai limiti di cui alla tabella 1 dell' *ALLEGATO IX*, salvo che vengano adottate disposizioni organizzative e procedurali idonee a proteggere i lavoratori dai conseguenti rischi.

Tensione nominale **Un (kV)**	**Distanza minima consentita** **m**
≤ 1	3
1 < **Un** ≤ 30	3,5
30 < **Un** ≤ 132	5
>132	7

Dove **Un** = Tensione nominale

La distanza minima s'intende al netto degli ingombri derivanti dal tipo di lavoro, delle attrezzature utilizzate e dei materiali movimentati, nonché degli sbandamenti laterali dei conduttori dovuti all'azione del vento e degli abbassamenti di quota dovuti alle condizioni termiche.

Fare attenzione alle seguenti attrezzature, particolarmente a rischio:

- Autobetoniere
- Gru
- Autogru
- Escavatori
- Autocarri con cassoni ribaltabili
- Ponteggi

RISCHI PRESENTI

- Elettrocuzione

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- In vicinanza di linee elettriche aeree, gli operatori addetti alla movimentazione di Gru o Autogru devono

operare a velocità ridotta rispetto alle condizioni normali.
- I conducenti delle macchine operatrici (autocarri, betoniere, ecc..) dovranno accedere al cantiere previa informazione dei rischi derivanti dalla presenza di linee elettriche aeree e solo se autorizzati.
- E' vietato operare in condizioni climatiche avverse ed in presenza di vento.
- Vigilare affinché i lavoratori operino osservando sempre la distanza minima di sicurezza.
- Nell'impossibilità di rispettare le distanze minime consentite è necessario, previa segnalazione all' Esercente le linee elettriche, provvedere, prima dell'inizio dei lavori, a mettere in atto adeguate protezioni atte ad evitare accidentali contatti o pericolosi avvicinamenti ai conduttori delle linee stesse quali: - barriere di protezione per evitare contatti laterali con le linee; - sbarramenti sul terreno e portali limitatori di altezza per il passaggio sotto la linea dei mezzi d'opera;- ripari in materiale isolante quali cappellotti per isolatori e guaine per i conduttori.

SEGNALETICA PREVISTA

Vietato l'accesso alle persone non autorizzate
Rif. norm.: D.Lgs.81/08

Linee elettriche interrate

Il sottosuolo è interessato dalla presenza della rete di distribuzione dell'energia elettrica.
Durante le lavorazioni di scavo eseguite con macchine movimento terra, la presenza di reti di servizio possono provocare gravi incidenti alle persone e disfunzioni agli utenti.

Nel caso specifico di lavori da effettuare in prossimità di linee elettriche sotterranee durante la fase di pianificazione dei lavori l'azienda appaltatrice deve contattare l'ente esercente delle stesse linee per ottenere l'autorizzazione a procedere e l'esatta ubicazione delle reti di servizio.

Spesso capita che anche dopo i rilevamenti elettronici, non sia possibile individuare l'esatta posizione delle stesse linee. Se si presume di essere a ridosso delle canalizzazioni è quindi fondamentale, ai fini della sicurezza, che il lavoro di scavo sia eseguito con cautela e, ove fosse necessario, con interventi manuali.

RISCHI PRESENTI

- Elettrocuzione

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- L'impresa appaltatrice deve chiedere all'ente esercente la linea caratteristiche tecniche, tensione e profonfità. Tali informazioni dovranno essere comunicate al CSE
- Le linee elettriche devono essere segnalate in superficie con nastri segnalatori, picchetti e cartelli informativi.
- Per i lavori di scavo eseguiti in prossimità delle linee interrate in tensione è necessario installare, preventivamente, sistemi di sostegno e protezione provvisiori al fine di evitare possibili contatti da parte delle macchine operatrici.
- Il POS dell'impresa esecutrice deve prevedere la pianificazione preventiva per le modalità di intervento sia per quanto concerne l'aspetto tecnico sia per quanto riguarda le procedure di sicurezza
- I lavoratori e gli operatori delle macchine devono essere informati e formati inerentemente ai rischi e alle disposizioni da attuare nel caso sfortunato di una collisione accidentale con la conduttura elettrica ed in modo particolare circa le immediate misure d' emergenza da adottare (allontanamento dei lavoratori o altri soggetti dalla zona).
- In caso di danneggiamento della linea, il responsabile tecnico ha il dovere di avvertire prontamente dell'accaduto le aziende esercenti della rete di servizio danneggiata e, in caso di situazione grave (ad esempio in casi con rischio di esplosioni), attivare il 118 per contattare i vigili del fuoco ed i servizi preposti alla sicurezza dei cittadini. La ripresa dei lavori sarà conseguente al sopralluogo di controllo effettuato dai tecnici dell' azienda esercente della rete di servizio.

SEGNALETICA PREVISTA

W012 - Pericolo elettricità
Rif. norm.: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010

Rete fognaria interrata

L'impresa appaltatrice deve accertarsi della presenza di reti fognarie sia attive sia non più utilizzate. Se tali reti interferiscono con le attività di cantiere, il percorso e la profondità devono essere rilevati e segnalati in superficie.

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Durante lavori di scavo, la presenza, anche al contorno, di reti fognarie deve essere nota, poiché costituisce sempre una variabile importante rispetto alla consistenza e stabilità delle pareti di scavo sia per la presenza di terreni di reinterro, sia per la possibile formazione di improvvisi vuoti nel terreno (tipici nel caso di vetuste fognature dismesse), sia per la presenza di possibili infiltrazioni o inondazioni d'acqua dovute a fessurazione o cedimento delle pareti qualora limitrofe ai lavori di sterro
- Nei lavori di scavo da eseguire in prossimità di reti fognarie si deve sempre procedere con cautela; le pareti di scavo e le armature in corrispondenza di tali reti devono essere tenute sotto controllo da parte di un preposto.
- Quando la distanza tra lo scavo aperto e la rete fognaria preesistente non consente di garantire la stabilità della interposta parete è necessario mettere a nudo la conduttura e proteggerla contro i danneggiamenti.
- In presenza di incidenti che provocano la rottura della rete fognaria e conseguente fuoriuscita dei liquami è necessario sospendere i lavori ed allontanare i lavoratori dalla zona interessata. Successivamente è necessario provvedere, previa segnalazione all'Ente esercente tale rete, a mettere in atto sistemi per il contenimento dei liquami e per la rimozione dei medesimi dalle zone di lavoro. Completati gli interventi di riparazione della rete fognaria è necessario bonificare il sito prima di riprendere le attività. Il soccorso da portare ad eventuali lavoratori coinvolti dall'incidente deve avvenire con attrezzature e mezzi idonei e con l'uso di dispositivi di protezione individuali atti ad evitare anche il contatto con elementi biologicamente pericolosi. I lavoratori incaricati delle procedure di emergenza devono essere diretti da un preposto appositamente formato.

Fossati

Nella zona è presente un fossato.

RISCHI PRESENTI

- Caduta dall'alto
- Ribaltamento

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- L'impresa appaltatrice dovrà realizzare adeguate opere provvisionali atte a proteggere la caduta dei lavoratori
- Il traffico dei mezzi d'opera dovrà essere regolamentato mediante l'installazione si segnaletica con limite di velocità in prossimità del fossato.
- Gli escavatori destinati agli scavi e lavori in prossimità dei fossati devono essere dotate di strutture di protezioni in caso di ribaltamento (ROPS). E' responsabilità del datore di lavoro vigilare affinchè i lavoratori addetti iindossino le cinture di sicurezza.

SEGNALETICA PREVISTA

W008 - Pericolo caduta con dislivello
Rif. norm.: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010

Reti distribuzione gas interrate

Il sottosuolo è attraversato dalla rete gas comunale.
Durante le lavorazioni di scavo eseguite con macchine movimento terra, la presenza di reti di servizio possono provocare gravi incidenti alle persone e disfunzioni agli utenti.

Nel caso specifico di lavori da effettuare in prossimità della rete gas e linee elettriche sotterranee durante la fase di pianificazione dei lavori si deve contattare l'ente esercente delle stesse linee per ottenere l'autorizzazione a procedere e l'esatta ubicazione delle reti di servizio.

Spesso capita che anche dopo i rilevamenti elettronici, non sia possibile individuare l'esatta posizione delle stesse linee.
Se si presume di essere a ridosso delle canalizzazioni è quindi fondamentale, ai fini della sicurezza, che il lavoro di scavo sia eseguito con cautela e, ove fosse necessario, con interventi manuali.

RISCHI PRESENTI

- Fiamme ed esplosioni

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Accertata la presenza di reti di gas che interferiscono con i lavori è necessario procedere con cautela nei lavori di

scavo, limitando vibrazioni e scuotimenti del terreno e procedendo per strati successivi, evitando affondi che provochino il franamento del contorno.
- Quando i lavori di scavo interferiscono direttamente con le reti è necessario mettere a nudo le tubazioni procedendo manualmente fino alla messa in sicurezza della tubazione interessata.
- I lavori devono essere eseguiti sotto la diretta sorveglianza di un preposto nominato dall'impresa esecutrice.
- Durante i lavori deve essere vietato fumare o usare fiamme libere.
- Qualora non sia possibile disattivare il tratto di rete interessato è necessario attivare un sistema di comunicazione diretto ed immediato con l'Ente esercente tale rete per la sospensione dell'erogazione nel caso di pericolo.
- Durante l'esecuzione dei lavori è necessario verificare, anche strumentalmente, l'eventuale presenza di fughe di gas.
- In caso di fughe di gas è necessario sospendere immediatamente i lavori ed allontanare i lavoratori dalla zona di pericolo. Deve inoltre essere immediatamente contattato l'ente esercente tale rete per l'immediata sospensione dell'erogazione e per gli interventi del caso. La zona deve comunque essere subito isolata al fine di evitare incendi e/o esplosioni.
- Nel caso si dovessero soccorrere lavoratori per allontanarli dalla zona di pericolo è necessario utilizzare idonei dispositivi di protezione individuali e di soccorso che devono risultare facilmente reperibili, quali: maschere provviste di autorespiratore e imbracatura di sicurezza. Le operazioni devono essere dirette da un preposto che abbia ricevuto una apposita formazione

Rete idrica interrata

Il sottosuolo è attraversato dalla rete idrica a servizio del Comune.

L'eventuale rottura delle tubazioni, oltre a causare l 'allagamento del scavo con successiva rimodulazione dei lavori e conseguenti problemi di esercizio del cantiere, procurerebbe un ingente disservizio per le zone residenziali e produttive limitrofe.

L'impresa appaltatrice dovrà accertarsi del'esatta ubicazione del servizio dandone informazione al CSE prima dell'inizio dei lavori.

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Per i lavori di scavo che interferiscono con la rete idrica interrata è necessario prevedere sistemi di protezione e di sostegno delle tubazioni, al fine di evitare il danneggiamento ed i rischi che ne derivano.
- In presenza di reti di acqua che interferiscono con i lavori di scavo è necessario procedere con cautela, limitando le azioni di disturbo al contorno delle reti medesime (vibrazioni, scuotimenti, franamenti).
- Qualora i lavori interferiscono direttamente con la rete idrica è necessario mettere a nudo ed in sicurezza le tubazioni, procedendo manualmente e sotto la diretta sorveglianza di un preposto.
- Prima dell'inizio dei lavori, l'impresa affidataria dovrà organizzare la pronta interruzione dell'alimentazione al tratto di rete interessata dai lavori, da attivare in caso di necessità
- Nel caso di rottura delle condutture di acqua è necessario contattare immediatamente l'ente esercente tale rete per sospendere l'erogazione e per gli interventi del caso. Nel contempo si deve provvedere all'allontanamento dei lavoratori dagli scavi e ad attivare i mezzi di esondazione (pompe) che devono risultare disponibili e facilmente reperibili.
- Gli eventuali soccorsi ai lavoratori investiti dall'acqua devono essere portati da personale provvisto di attrezzature idonee e di dispositivi di protezione individuali appropriati quali: gambali, giubbotti salvagente, imbracature di sicurezza, ed agire sotto la direzione di un preposto appositamente formato.

Rischi trasmessi dall'ambiente esterno al cantiere

In conformità all’allegato XV punto 2.2.1 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., nel presente capitolo sono analizzati i rischi derivanti da fattori esterni che possano originare pericoli per il cantiere e per i lavoratori ivi impiegati.

Strade

La presenza rete stradale in prossimità del cantiere può generare interferenze con le attività lavorative. Si ritiene essenziale prevedere regole di circolazione soprattutto in entrata e in uscita sia da parte dei lavoratori e mezzi d'opera impiegati che per l'accesso da parte dei fornitori.

RISCHI PRESENTI

- Investimento

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Le aree di cantiere confinanti con strade dovranno essere dotate di illuminazione notturna e idonea segnaletica.
- La recinzione di cantiere confinante con strade e/o marciapiedi dovrà essere di materiale fisso (es. pannelli, reti in ferro) e dovrà segnalare le presenza di pericoli.
- Le zone di accesso al cantiere dovranno essere regolamentate dalla presenza di segnaletica conforme al codice della strada. L'impresa addetta all'allestimento della recinzione dovrà esplicitare nel POS la modalità di installazione della segnaletica.
- L'impresa affidataria dovrà richiedere permesso anticipato con indicazioni delle fasce orarie per la chiusura al traffico veicolare pubblico al comune di competenza.
- I Conducenti dei mezzi in ingresso ed uscita dal cantiere dovranno prestare la massima attenzione e procedere a bassa velocità. Per tutta la durata dei lavori, l'impresa affidataria dovrà garantire:- Una continua pulizia della sede stradale dai detriti del cantiere;- La presenza, a distanza idonea, di cartelli indicanti pericolo;- La presenza di un addetto che consenta l'effettuazione in sicurezza delle manovre di ingresso e uscita dal cantiere.

SEGNALETICA PREVISTA

P001 - Divieto generico
Rif. norm.: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010

P004 - Divieto di transito ai pedoni
Rif. norm.: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010

W001 - Pericolo generico
Rif. norm.: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010

W015 - Pericolo di carichi sospesi
Rif. norm.: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010

Rischi trasmessi dalle lavorazioni all'ambiente esterno

Sono di seguito analizzati i fattori di rischio che il cantiere trasmette all'ambiente circostante con particolare attenzione agli insediamenti che richiedono particolari esigenze di tutela.

Abitazioni

L'insediamento del cantiere avviene in un contesto urbano. La attività di cantiere dovranno essere coordinate al fine di non procurare rischi e disagi ai cittadini residenti.

RISCHI PRESENTI

- Rumore
- Inalazione polveri

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Le attività nei cantieri sono consentite nei giorni feriali nelle ore8.00 â€ 12.30 e 14.00 â€ 19.00 e nei giorni prefestivi 9.00 - 13.00
- Il rumore verso l'esterno dovrà essere contenuto entro i limiti stabiliti dalla classificazione acustica del Comune. Nel caso tali limiti non possano essere rispettati, l'impresa affidataria dovrà richiedere deroga agli uffici competenti.
- Dovranno essere installate barriere che attenuino la propagazione del rumore verso le aree esterne (es. pannelli a ridosso della recinzione del cantiere, degli impianti ecc.)
- La dispersione aerea delle polveri dev'essere ridotta al massimo possibile (Es. inumidire materiali delle demolizioni ed edile con caratteristiche polverulenti)

Sezione 4 - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

In questa sezione sono presi in considerazione i pericoli che si riferiscono all'organizzazione del cantiere con particolare riferimento agli elementi caratteristici di cui all'allegato XV punto 2.2.2 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i

Apprestamenti

Parapetti

I parapetti saranno previsti per evitare la caduta nel vuoto di persone e materiale

Agli effetti del D.Lgs. 81/08 (punto 1.7.2.1 dell'Allegato IV), è considerato "***parapetto normale***" un parapetto che soddisfi alle seguenti condizioni:

- sia costruito con materiale rigido e resistente in buono stato di conservazione;
- abbia un'altezza utile di almeno un metro;
- sia costituito da almeno due correnti, di cui quello intermedio posto a circa metà distanza fra quello superiore ed il pavimento;
- sia costruito e fissato in modo da poter resistere, nell'insieme ed in ogni sua parte, al massimo sforzo cui può essere assoggettato, tenuto conto delle condizioni ambientali e della sua specifica funzione.

E' considerato "***parapetto normale con arresto al piede***" il parapetto definito al comma precedente, completato con fascia continua poggiante sul piano di calpestio ed alta almeno 15 centimetri.

E' considerata equivalente ai parapetti normali, qualsiasi protezione, quale muro, balaustra, ringhiera e simili, realizzante condizioni di sicurezza contro la caduta verso i lati aperti, non inferiori a quelle presentate dai parapetti stessi.

RISCHI PRESENTI

- Caduta dall'alto

Recinzione del cantiere con pannelli prefabbricati

Il cantiere dovrà essere dotato di recinzione avente caratteristiche idonee ad impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni.

Al fine di precludere l'accesso agli estranei sia durante che fuori l'orario di lavoro, il cantiere sarà opportunamente recintato mediante una recinzione con pannelli prefabbricati alta non meno di 2 m e comunque non inferiore alla altezza richiesta dal locale regolamento edilizio

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Le recinzioni, delimitazioni, segnalazioni devono essere tenute in efficienza per tutta la durata dei lavori.
- Quando per esigenze lavorative si renda necessario rimuovere in tutto o in parte tali protezioni, deve essere previsto un sistema alternativo di protezione quale la sorveglianza continua delle aperture che consentono l'accesso di estranei ai luoghi di lavoro pericolosi. I sistemi di protezione devono essere ripristinati non appena vengono a cessare i motivi della loro rimozione e comunque sempre prima di sospendere la sorveglianza alternativa, anche se conseguenza delle pause di lavoro.
- Recinzioni, sbarramenti, scritte, segnali, protezioni devono essere di natura tale da risultare costantemente ben visibili. Ove non risulti sufficiente l'illuminazione naturale , gli stessi devono essere illuminati artificialmente; l'illuminazione deve comunque essere prevista per le ore notturne.
- Quando per la natura dell'ambiente o per l'estensione del cantiere non sia praticamente realizzabile la recinzione completa, è necessario provvedere almeno ad apporre sbarramenti e segnalazioni in corrispondenza delle eventuali vie di accesso alla zona proibita e recinzioni in corrispondenza dei luoghi di lavoro fissi, degli impianti e dei depositi che possono costituire pericolo.
- Per i cantieri e luoghi di lavoro che hanno una estensione progressiva (es. stradali) devono essere adottati provvedimenti che seguono l'andamento dei lavori e comprendenti, a seconda dei casi, mezzi materiali di segregazione e segnalazione, oppure, omini con funzione di segnalatori o sorveglianti.
- Quando è possibile il passaggio o lo stazionamento di terzi lateralmente o sotto posti di lavoro sopraelevati, devono essere adottate misure per impedire la caduta di oggetti e materiali nonché protezioni per l'arresto degli stessi. Fino al completamento delle protezioni per il passaggio o lo stazionamento di terzi lateralmente o sotto posti di lavoro sopraelevati, la zona esposta a rischio di caduta accidentale di materiale dall'alto deve essere delimitata e/o sorvegliata al fine di evitare la presenza di persone.

SEGNALETICA PREVISTA

Vietato l'accesso alle persone non autorizzate
Rif. norm.: D.Lgs.81/08

Recinzione del cantiere con paletti e rete

Il cantiere dovrà essere dotato di recinzione avente caratteristiche idonee ad impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni.

Al fine di precludere l’accesso agli estranei sia durante che fuori l’orario di lavoro, il cantiere sarà opportunamente recintato mediante una recinzione con paletti in ferro e rete alta non meno di 2 m e comunque non inferiore alla altezza richiesta dal locale regolamento edilizio.

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Le recinzioni, delimitazioni, segnalazioni devono essere tenute in efficienza per tutta la durata dei lavori.
- Quando per esigenze lavorative si renda necessario rimuovere in tutto o in parte tali protezioni, deve essere previsto un sistema alternativo di protezione quale la sorveglianza continua delle aperture che consentono l'accesso di estranei ai luoghi di lavoro pericolosi. I sistemi di protezione devono essere ripristinati non appena vengono a cessare i motivi della loro rimozione e comunque sempre prima di sospendere la sorveglianza alternativa, anche se conseguenza delle pause di lavoro.
- Recinzioni, sbarramenti, scritte, segnali, protezioni devono essere di natura tale da risultare costantemente ben visibili. Ove non risulti sufficiente l'illuminazione naturale , gli stessi devono essere illuminati artificialmente; l'illuminazione deve comunque essere prevista per le ore notturne.
- Quando per la natura dell'ambiente o per l'estensione del cantiere non sia praticamente realizzabile la recinzione completa, è necessario provvedere almeno ad apporre sbarramenti e segnalazioni in corrispondenza delle eventuali vie di accesso alla zona proibita e recinzioni in corrispondenza dei luoghi di lavoro fissi, degli impianti e dei depositi che possono costituire pericolo.
- Per i cantieri e luoghi di lavoro che hanno una estensione progressiva (es. stradali) devono essere adottati provvedimenti che seguono l'andamento dei lavori e comprendenti, a seconda dei casi, mezzi materiali di segregazione e segnalazione, oppure, omini con funzione di segnalatori o sorveglianti.
- Quando è possibile il passaggio o lo stazionamento di terzi lateralmente o sotto posti di lavoro sopraelevati, devono essere adottate misure per impedire la caduta di oggetti e materiali nonché protezioni per l'arresto degli stessi. Fino al completamento delle protezioni per il passaggio o lo stazionamento di terzi lateralmente o sotto posti di lavoro sopraelevati, la zona esposta a rischio di aduta accidentale di materiale dall'alto deve essere delimitata e/o sorvegliata al fine di evitare la presenza di persone.

SEGNALETICA PREVISTA

Vietato l'accesso alle persone non autorizzate
Rif. norm.: D.Lgs.81/08

Impianti e attrezzature

Betoniere

Attrezzatura utilizzata per la preparazione di malta o calcestruzzo. Se posta in aree a rischio di caduta dall’alto, essa dovrà essere protetta con idonea tettoia o del tipo integrata con protezione metallica.

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- L'attrezzatura dovra' essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- La betoniera a bicchiere dovra' essere corredata da dalla dichiarazione di stabilità al ribaltamento firmata da un professionista abilitato.

Autogrù

Per la movimentazione di merci e pezzi d'opera che avvengono con l'ausilio dell'autogru, le imprese dovranno garantire il rispetto della viabilità, delle zone di lavoro e dei giorni concordati con il CSE.

RISCHI PRESENTI

- Caduta di materiale dall'alto
- Cesoiamento
- Elettrocuzione

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- In vicinanza di linee elettriche aeree, gli operatori addetti alla movimentazione di Gru o Autogru devono operare a velocità ridotta rispetto alle condizioni normali.
- In caso di presenza di linee elettriche aeree, si seguiranno le specifiche prescrizioni. In particolare, la distanza minima di una linea elettrica attiva dall'area di manovra della gru, misurata in orizzontale, non deve essere inferiore a mt. 5.Per distanze inferiori, sarà cura del datore di lavoro o suo preposto accertarsi che sia stata fatta la domanda di sospensioneall'ente esercente, accordandosi per i giorni e le ore previste per tale sospensione. L'accordo con l'ente erogatore deve essere stipulato per iscritto e una copia deve essere tenuta in cantiere. Se non è possibile far sospendere la corrente, si deve delimitare il percorso autogrù con recinzioni e cartelli di pericolo in modo tale che in nessun caso l'autogrù possa venire a contatto con la linea elettrica.
- L'area di ingombro alla base dovrà essere delimitata con recinzione provvisoria per tutta la durata dei lavori.

Infrastrutture

Viabilità principale per il cantiere

La viabilità di cantiere dovrà essere conforme alle seguenti disposizioni:
La larghezza delle rampe d'accesso al fondo degli scavi deve consentire un franco di almeno 70 cm oltre la sagoma d'ingombro

Qualora nei tratti lunghi il franco venga limitato ad un sol lato devono essere realizzate piazzuole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 metri lungo l'altro lato

I viottoli e le scale con gradini ricavati nel terreno o nella roccia devono essere provvisti di parapetto nei tratti prospicienti il vuoto quando il dislivello superi i 2.00 metri

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- L'accesso dei pedoni deve essere separato da quello dei mezzi, per tale scopo, l'impresa affidataria dovrà deifinire i percorsi da utilizzare.
- L'accesso pedonale al fondo dello scavo deve essere reso indipendente dall'accesso carrabile; solo nel caso in cui non fosse possibile realizzare tale accesso, la larghezza delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno 70 centimetri, oltre la sagoma di ingombro del veicolo.
- Qualora nei tratti lunghi il franco venga limitato ad un solo lato, devono essere realizzate piazzuole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 metri lungo l'altro lato.

Aree di deposito materiali

L'area di stoccaggio dei materiali, chiaramente identificata e ben delimitata nella planimetria , deve risultare raggiungibile dai mezzi di trasporto (autocarri , carriole , etc….). Il materiale ivi depositato deve essere mantenuto ordinato in relazione alla sua tipologia ed alla sua movimentazione.
È vietato comunque costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi; qualora tali depositi siano necessari per le condizioni di lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature o sostegno preventivo della corrispondente parete di scavo.
I depositi in cataste, pile, mucchi devono essere effettuati in modo da evitare crolli e cedimenti e che i materiali possano essere prelevati senza dover ricorrere a manovre pericolose.
I percorsi per la movimentazione dei carichi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile che essi interferiscano con zone in cui si trovano persone. Quando ciò non sia possibile i trasporti e la movimentazione, anche aerea, dei carichi dovranno essere opportunamente segnalati onde consentire lo spostamento delle persone.
Al manovratore del mezzo di sollevamento e trasporto deve essere garantito il controllo delle condizioni di tutto il percorso, anche ricorrendo a personale ausiliario.

Rifiuti di cantiere

Per quanto riguarda i rifiuti o gli scarti di lavorazione, devono essere tenuti in modo ordinato all'interno del cantiere o in area appositamente attrezzata e perimetrata, in attesa di essere reimpiegati o smaltiti.

I rifiuti delle varie fasi lavorative saranno collocati in appositi contenitori.
I materiali di rifiuto dovranno essere accumulati in piccole quantità in opportuna area di cantiere e portati di volta in volta verso una discarica autorizzata.

Sarà tenuto idoneo registro di scarico dei rifiuti (se necessario). I depositi di materiali non dovranno costituire intralcio ai percorsi pedonali e veicolari

Altro

Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 102

Prima dell'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e delle modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice consulta il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha facoltà di formulare proposte al riguardo.
La presa visione del presente Piano e la formulazione delle eventuali proposte da parte dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, sono riportate al'ultima pagina del PSC alla Sezione FIRME.

Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 92, comma 1 lettera c)

L'organizzazione per la cooperazione e il coordinamento tra i datori di lavoro, compresi i lavoratori autonomi, dovrà avvenire per mezzo di riunioni di coordinamento convocate dal CSE, con periodicità stabilite dallo stesso in funzione delle esigenze di cantiere.
Prima del loro ingresso in cantiere le imprese esecutrici dovranno fornire al CSE il nominativo di un preposto al quale il CSE si rivolgerà per eventuali comunicazioni in assenza del datore di lavoro. Il nominativo del preposto dovrà essere indicato nel POS di ogni impresa.
Alle imprese e lavoratori autonomi sarà consegnato il Piano di sicurezza e coordinamento prima del loro ingresso in cantiere.
All'inizio di ogni fase lavorativa il CSE dovrà effettuare un sopralluogo per accertarsi della completa installazione delle opere provvisionali e il mantenimento in sicurezza delle stesse.
Il sopralluogo sarà verbalizzato dal coordinatore e controfirmato dalle figure responsabili (imprese, committente/ responsabile dei lavori).

Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali

Per l’accesso dei mezzi per la fornitura dei materiali dovrà essere nominato uno o più preposti, i quali dovranno organizzare gli ingressi senza creare interferenze.
Il movimento e la circolazione dei veicoli in cantiere dovrà essere regolamentato dall' impresa ed in particolare dal preposto di cantiere che dovrà prendersi carico del mezzo indirizzandolo, nche con i segnali manuali convenzionali, fino al termine delle manovre necessarie al posizionamento nel punto dello scarico o nella piazzola appositamente predisposta.
L’impresa affidataria dovrà assicurare la viabilità di cantiere, intesa come adeguatezza delle vie di transito e delle aree di manovra a sostenere senza cedimenti il peso dei mezzi; particolare attenzione deve essere posta all’eventuale presenza di terreni di riporto che possono inficiare la stabilità del terreno, e alla eventuale non transitabilità sopra a tubazioni sotterranee e a linee elettriche interrate.
L’area di scarico dovrà essere consolidata, livellata e mantenuta sgombra da materiali che possano costituire ostacolo o disturbo alla manovra di posizionamento del mezzo; particolare attenzione dovrà essere posta alle interferenze dovute alla vicinanza di altri edifici, manufatti, o impalcature e di altri mezzi di sollevamento.
Si ricorda inoltre che durante la fase di scarico deve essere vietato l’avvicinamento di personale non autorizzato mediante avvisi e sbarramenti.

Nella seguente tabella sono riportate le lavorazioni oggetto del presente Piano di Sicurezza, che sono state suddivise in ATTIVITA' LAVORATIVE ed in FASI DI LAVORO.

ATTIVITA'	FASI DI LAVORO
ALLESTIMENTO CANTIERE	• Viabilita' e segnaletica cantiere • Montaggio recinzione di cantiere • Allestimento di depositi
MANUTENZIONI E RIPRISTINI	• Sistemazione e pulizia aree a verde • Taglio di alberi, arbusti e simili • Riguarnitura e profilatura massicciate/scarpate • Cordolature • Canalizzazioni • Lastricati • Getto di calcestruzzo • Posa tubazioni • Ripristino muretti a secco • Compattazione di rilevati o fondazioni stradali • Fondazione stradale • Carico/scarico e movimentazione materiale • Esecuzione di cordoli e cunette in cls armato • Esecuzione di palificate/palizzate • Esecuzione di gabbionate • Esecuzione di briglie
SCAVI E MOVIMENTI DI TERRA	• Rinterri • Sbancamenti • Scavi manuali • Scavo a sezione obbligata con mezzi meccanici e a mano
RIMOZIONE DEL CANTIERE	• Smontaggio recinzione cantiere

RISCHI E MISURE GENERALI

Di seguito sono riportati i rischi comuni alle lavorazioni previste e le prescrizioni che le aziende dovranno adottare a carattere generale.

 RISCHIO: Elettrocuzione

Situazioni di pericolo: Ogni volta che si lavora con attrezzature funzionanti ad energia elettrica o si transita in prossimità di lavoratori che ne fanno uso o si eseguono scavi e/o demolizioni con possibilità di intercettazione di linee elettriche in tensione. Lavori nelle vicinanze di linee elettriche aeree.

Prima di iniziare le attività dovrà essere effettuata una ricognizione dei luoghi di lavoro, al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.

I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione dovranno essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro. Dovranno essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche.

- La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili dovrà essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica.
- L'impianto elettrico di cantiere dovrà essere sempre progettato e dovrà essere redatto in forma scritta nei casi previsti dalla Legge; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso dovrà essere effettuata da personale qualificato.
- Utilizzare materiale elettrico (cavi, prese) solo dopo attenta verifica di personale esperto (elettricista)

- Le condutture devono essere disposte in modo che non vi sia alcuna sollecitazione sulle connessioni dei conduttori, a meno che esse non siano progettate specificatamente a questo scopo.
- Per evitare danni, i cavi non devono passare attraverso luoghi di passaggio per veicoli o pedoni. Quando questo sia invece necessario, deve essere assicurata una protezione speciale contro i danni meccanici e contro il contatto con macchinario di cantiere.
- Per i cavi flessibili deve essere utilizzato il tipo H07 RN-F oppure un tipo equivalente.
- Verificare sempre, prima dell'utilizzo di attrezzature elettriche, i cavi di alimentazione per accertare l' assenza di usure, abrasioni.
- Non manomettere mai il polo di terra
- Usare spine di sicurezza omologate CEI
- Usare attrezzature con doppio isolamento
- Controllare i punti di appoggio delle scale metalliche
- Evitare di lavorare in ambienti molto umidi o bagnati o con parti del corpo umide

RISCHIO: Caduta dall'alto

Situazioni di pericolo: Ogni volta che si transita o lavora sui ponteggi o sulle opere provvisionali in quota (anche a modesta altezza), in prossimità di aperture nel vuoto (botole, aperture nei solai, vani scala, vani ascensore, ecc.), in prossimità di scavi o durante l'utilizzo di mezzi di collegamento verticale (scale, scale a pioli, passerelle, ascensori di cantiere, ecc.).

Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impedite con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati. Si dovrà provvedere alla copertura e segnalazione di aperture su solai, solette e simili o alla loro delimitazione con parapetti a norma.

Imbracatura
Rif. norm.: UNI EN 361

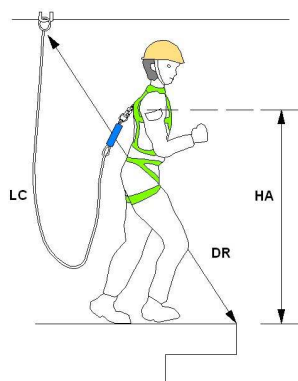
Cordino - Con assorbitore di energia
Rif. norm.: UNI EN 354,355

Linea Ancoraggio - Tipo Flessibile
Rif. norm.: UNI EN 353-2

Dispositivo Retrattile - Anticaduta
Rif. norm.: UNI EN 360

Qualora risulti impossibile l'applicazione di tali protezioni dovranno essere adottate misure collettive o personali atte ad arrestare con il minore danno possibile le cadute. A seconda dei casi potranno essere utilizzate: superfici di arresto costituite da tavole in legno o materiali semirigidi; reti o superfici di arresto molto deformabili; dispositivi di protezione individuale di trattenuta o di arresto della caduta

Lo spazio corrispondente al percorso di un' eventuale caduta deve essere reso preventivamente libero da ostacoli capaci di interferire con le persone in caduta, causandogli danni o modificandone la traiettoria.

Il calcolo della distanza di caduta libera (**DCL**) viene effettuato al fine di dimensionare correttamente il sistema di caduta da adottare. Si supponga, ad esempio, di montare la linea di ancoraggio del primo ordine di telai di un ponteggio all'altezza del primo tavolato (anziché rialzata rispetto a tale quota). Il calcolo della distanza di caduta libera consentirebbe di evidenziare analiticamente l'impatto del lavoratore con il terreno o con altri ostacoli eventualmente presenti nell'area di cantiere.

Per il calcolo di DLC si applica la seguente formula:

DCL = LC – DR + HA

Essendo (vedi figura):

DCL = Distanza di caduta libera
LC = Lunghezza del cordino
DR = Distanza, misurata in linea retta, tra il punto di ancoraggio ed il punto del bordo oltre il quale è possibile la caduta
HA = Massima altezza, rispetto ai piedi, dell'attacco del cordino alla imbracatura del lavoratore, quando questi è in posizione eretta (di solito 1.50 m)

L'eventuale montaggio e smontaggio dei ponteggi dovrà essere eseguito da personale esperto e seguendo le procedure di sicurezza e le raccomandazioni riportate nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) che dovrà essere redatto dalla impresa esecutrice, ai sensi del D.Lgs. 81/08.

RISCHIO: Caduta di materiale dall'alto

Situazioni di pericolo: Il rischio è presente tutte le volte che si lavora sotto o nelle vicinanze di strutture elevate in costruzione, restauro o demolizione, di ponteggi, di apparecchi di sollevamento ecc.
Il rischio è anche presente nei lavori dentro scavi, nelle fondazioni, nei pozzi, in cavità**.**
Occorrerà installare idonei parapetti completi, con tavole fermapiede nei ponteggi e in tutte le zone con pericolo di caduta nel vuoto (scale fisse, aperture nei solai, vani ascensore, ecc.)

Le perdite di stabilità incontrollate dell'equilibrio di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, di regola, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.

Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose dovranno essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.

Elmetto in polietilene o ABS
Rif. norm.: UNI EN 397
Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V e con sottogola

Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, dovrà essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo.

Per tutti i lavori in altezza i lavoratori dovranno assicurare gli attrezzi di uso comune ad appositi cordini o deporli in appositi contenitori.

Tutti gli addetti dovranno, comunque, fare uso sempre dell'elmetto di protezione personale, dotato di passagola per tutti i lavori in quota.

RISCHIO: Seppellimento, sprofondamento

Si dovranno adottare tecniche di scavo adeguate alle circostanze, e tali da garantire anche la stabilità di edifici ed opere preesistenti. Gli scavi dovranno essere realizzati e armati in relazione alla natura del terreno ed alle altre circostanze influenti sulla stabilità e comunque in modo da impedire slittamenti, frane, crolli e da resistere a spinte pericolose, causate anche da piogge, infiltrazioni, cicli di gelo e disgelo. Dovranno essere predisposti percorsi e mezzi per il sicuro accesso ai posti di lavoro e per il rapido allontanamento in caso d'emergenza.

La presenza di scavi aperti dovrà essere in tutti i casi Adeguatamente segnalata, sul ciglio degli scavi Dovranno essere vietati i depositi di materiali, il posizionamento di macchine pesanti o fonti di vibrazioni e urti, il passaggio e la sosta di veicoli. Ove si operi sul fondo di uno scavo, dovrà essere prevista la Sorveglianza di un addetto situato all'esterno dello scavo stesso. Per i terreni lavorati a superficie inclinata, in trincea ed in rilevato devono essere effettuati dei controlli periodici della stabilità del terreno, soprattutto a seguito di lavorazioni limitrofe con altri mezzi operativi.

In caso di previsioni di forti precipitazioni, fango o di instabilità dovuta a lavorazioni limitrofe o a incoerenza del terreno, le scarpate devono essere protette ed adeguatamente sostenute da armature o puntellamenti.

I lavori in scavi devono essere sospesi durante eventi meteorologici che possano influire sulla stabilità dei terreni; la stabilità delle pareti e delle protezioni dello scavo devono essere verificate prima della ripresa delle lavorazioni.

Prima dell'esecuzione di lavori di scavo dovranno essere individuate e segnalate le aree destinate allo scarico e/o deposito del materiale di risulta o di materiale destinato alla lavorazione.

Per scavi a sezione obbligata di profondità superiore a 1,5 m, posizionare adeguate sbadacchiature, sporgenti almeno 30 cm. al di sopra il ciglio dello scavo. In ogni attività di scavo da eseguirsi nel cantiere (a sezione obbligata, di sbancamento, manuali) dovranno rispettarsi le seguenti indicazioni generali:

- profilare le pareti dello scavo secondo l'angolo di natural declivio;
- evitare tassativamente di costituire depositi sul ciglio degli scavi;
- dove previsto dal progetto e/o richiesto dal dl, provvedere all'esecuzione di casserature del fronte dello scavo;
- per scavi dove sono previste le sbadacchiature, queste dovranno sporgere almeno 30 cm. al di sopra il ciglio dello scavo.

RISCHIO: Urti e compressioni

Situazioni di pericolo: L'urto con mezzi, macchine e attrezzature in movimento è un evento abbastanza comune e può essere causa d'infortuni anche di considerevole gravità.

Avvenimento

- Ogni volta che si transita o si lavora nelle vicinanze di ponteggi, opere provvisionali, strutture in fase di realizzazione, macchinari, attrezzature ecc… è presente il pericolo di urti contro parti sporgenti o parti in movimento
- Esecuzione di lavorazioni in prossimità di macchine e attrezzature con elementi a movimento alternato
- Presenza di oggetti sporgenti non segnalati adeguatamente
- Presenza di percorsi stretti e inadeguati alle esigenze di transito dei lavoratori e di movimentazione contemporanea di materiali

Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale dovranno essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati dovranno essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (ad esempio riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non dovranno ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi dovranno essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

I lavoratori esposti a tale rischio dovranno essere dotati dei seguenti DPI:

Guanti -Edilizia Antitaglio
Rif. norm.: UNI EN 388,420
Guanti di protezione contro i rischi meccanici

Calzature - Livello di Protezione S3
Rif. norm.: UNI EN ISO 20345
Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio

Elmetto - In polietilene o ABS
Rif. norm.: UNI EN 397
Antiurto

RISCHIO: Tagli

Situazioni di pericolo: Durante il carico, lo scarico e la movimentazione di materiali ed attrezzature di lavoro. Ogni volta che si maneggia materiale edile pesante scabroso in superficie (legname, laterizi, sacchi di cemento, ecc.) e quando si utilizzano attrezzi (martello, cutter, cazzuola, ecc.)

Dovrà essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature dovranno essere protetti contro i contatti accidentali.

Utilizzare sempre Guanti e Calzature di sicurezza

Guanti -Edilizia Antitaglio
Rif. norm.: UNI EN 388,420
Guanti di protezione contro i rischi meccanici

Calzature - Livello di Protezione S3
Rif. norm.: UNI EN ISO 20345
Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio

Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), dovranno essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, ecc.). Effettuare sempre una presa salda del materiale e delle attrezzature che si movimentano.

 RISCHIO: Scivolamenti

Situazioni di pericolo: Presenza di materiali vari, cavi elettrici e scavi aperti durante gli spostamenti in cantiere. Perdita di equilibrio durante la movimentazione dei carichi, anche per la irregolarità dei percorsi.

I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi dovranno essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.

I percorsi pedonali interni al cantiere dovranno sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti dovranno, comunque, indossare calzature di sicurezza idonee. Per ogni postazione di lavoro occorrerà individuare la via di fuga più vicina.

Essendo tale rischio sempre presente, occorrerà utilizzare, in tutte le attività di cantiere, le calzature di sicurezza.

Calzature - Livello di Protezione S3
Rif. norm.: UNI EN ISO 20345
Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio

Dovrà altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni dovranno essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

 RISCHIO: Incidenti automezzi

Situazioni di pericolo: Durante la circolazione di più automezzi e macchine semoventi in cantiere o nelle immediate vicinanze, si possono verificare incidenti tra gli stessi, con conseguenti gravi danni a persone e/o a cose.

All'interno del cantiere, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione su strade pubbliche, la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.

La viabilità di cantiere deve essere atte a resistere al transito dei mezzi di cui è previsto l'impiego, con pendenze e curve adeguate alle possibilità dei mezzi stessi ed essere mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

La larghezza delle strade e delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno 0,70 metri oltre la sagoma di ingombro massimo dei mezzi previsti. Qualora il franco venga limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, nell'altro lato, piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 metri una dall'altra.

- Tutti i mezzi mobili a motore devono essere provvisti di segnale acustico.
- Se un mezzo non è progettato per operare indifferentemente nelle due direzioni, esso deve essere equipaggiato con uno speciale segnale luminoso e/o acustico che automaticamente diventa operativo quando si innesta la marcia indietro.
- I mezzi progettati per operare indifferentemente nelle due direzioni devono avere luci frontali nella direzione di marcia e luci rosse a tergo. Tali luci si devono invertire automaticamente quando si inverte la direzione di marcia.
- I mezzi mobili devono essere equipaggiati con girofaro i mezzi di trasporto speciali (per esplosivi, di emergenza) devono essere equipaggiati con segnali speciali.
- Le strade usate dai mezzi meccanici devono avere una manutenzione appropriata.
- Per evitare la formazione di fango e di polvere se sterrate, devono essere spianate, trattate con inerti e innaffiate periodicamente.
- La velocità deve essere limitata per garantire la massima sicurezza in ogni condizione.
- Le manovre in spazi ristretti od impegnati da altri automezzi devono avvenire con l'aiuto di personale a terra.

- Tali disposizioni devono essere richiamate con apposita segnaletica.
- Deve essere regolamentato l'accesso e la circolazione dei mezzi di trasporto personali per raggiungere i posti di lavoro. Se non sono approntate zone di parcheggio, separate da quelle di lavoro, all'interno del cantiere, i mezzi di trasporto personali devono essere lasciati all'esterno.

RISCHIO: Investimento

Situazioni di pericolo: Presenza di automezzi e macchine semoventi circolanti o comunque presenti in cantiere o nelle immediate vicinanze.

All'interno del cantiere la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi dovrà essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità dovrà essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.

Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro dovranno essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.

Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni dovranno essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

Occorrerà controllare gli automezzi prima di ogni lavoro, in modo da accertarsi che tutte le parti e accessori possano operare in condizioni di sicurezza

Dovrà essere vietato condurre automezzi in retromarcia in condizioni di scarsa visibilità, ed occorrerà utilizzare un sistema di segnalazione sonoro e visivo specifico, e farsi segnalare da un altro lavoratore che la retromarcia può essere effettuata

Gli automezzi potranno essere condotti solo su percorsi sicuri

Occorrerà assicurarsi che tutti i lavoratori siano visibili e a distanza di sicurezza prima di utilizzare mezzi di scarico o di sollevamento

Sarà obbligatorio l'inserimento del freno di stazionamento durante le soste e la messa a dimora di idonee zeppe alle ruote se il mezzo è posizionato in pendenza

Utilizzare sbarramenti e segnaletica idonea in vicinanza di strade pubbliche

Tutti gli automezzi utilizzati in cantiere vanno ispezionati prima dell'inizio di ogni turno lavorativo, in modo da assicurare condizioni adeguate di sicurezza e scongiurare danni al veicolo con conseguente possibile incidente. Tutti i difetti devono essere eliminati prima della messa in servizio.

Indumenti Alta Visibilità - Giubbotti, tute, ecc.
Rif. norm.: UUNI EN 471
Utilizzare in caso di scarsa visibilità o lavori notturni

I lavoratori devono essere perfettamente visibili in ogni condizione di illuminamento. Utilizzare indumenti ad alta visibilità, di tipo rifrangente in lavori notturni

RISCHIO: Inalazione polveri

Situazioni di pericolo: Inalazione di polveri durante lavorazioni quali demolizioni totali o parziali, esecuzione di tracce e fori, ecc, lavori di pulizia in genere, o che avvengono con l'utilizzo di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi.

Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.

Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.

Mascherina- Facciale Filtrante (Facciale filtrante FFP1 a doppia protezione)
Rif. norm.: UNI UNI EN 405

Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria. Durante le demolizioni di murature, tremezzi, intonaci ecc, al fine di ridurre sensibilmente la diffusione di polveri occorrerà irrorare di acqua le parti da demolire.

Utilizzare idonea mascherina antipolvere o maschera a filtri, in funzione delle polveri o fibre presenti.

RISCHIO: Cesoiamento

Situazioni di pericolo: Presenza di macchine con parti mobili (escavatori, gru, sollevatori, ecc.) o automezzi e equipaggiamenti in genere in posizione instabile.

Il Cesoiamento e lo stritolamento di persone tra parti mobili di macchine e parti fisse delle medesime o di opere, strutture provvisionali o altro, dovrà essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa.

Qualora ciò non risulti possibile dovrà essere installata una segnaletica appropriata e dovranno essere osservate opportune distanze di rispetto; ove necessario dovranno essere disposti comandi di arresto di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

Dovrà essere obbligatorio abbassare e bloccare le lame dei mezzi di scavo, le secchie dei caricatori, ecc., quando non utilizzati e lasciare tutti i controlli in posizione neutra

Prima di utilizzare mezzi di scarico o di sollevamento o comunque con organi in movimento, occorrerà assicurarsi che tutti i lavoratori siano visibili e a distanza di sicurezza .

In caso di non completa visibilità dell'area, occorrerà predisporre un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o la attivazione può essere effettuata in condizioni di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.

RISCHIO: Proiezione di schegge

Situazioni di pericolo: Ogni volta che si transita o si lavora nelle vicinanze di macchine o attrezzature con organi meccanici in movimento, per la sagomatura di materiali (flessibile, sega circolare, scalpelli, martelli demolitori, ecc.) o durante le fasi di demolizione (ristrutturazioni, esecuzione di tracce nei muri, ecc.).

Non manomettere le protezioni degli organi in movimento.

Eseguire periodicamente la manutenzione sulle macchine o attrezzature (ingrassaggio, sostituzione parti danneggiate, sostituzione dischi consumati, affilatura delle parti taglienti, ecc.).

Occhiali - Di protezione - In policarbonato antigraffio
Rif. norm.: UNI EN 166

Visiera - Antischegge
Rif. norm.: NI EN 166
Visiera antischegge

In presenza di tale rischio occorre utilizzare gli occhiali protettivi o uno schermo di protezione del volto.

RISCHIO: Inalazione gas e vapori

Situazioni di pericolo: Nei lavori a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che possono dar luogo, da soli o in combinazione, a sviluppo di gas, vapori, nebbie, aerosol e simili, dannosi alla salute.

Devono essere adottati provvedimenti atti ad impedire che la concentrazione di inquinanti nell'aria superi il valore massimo tollerato indicato nelle norme vigenti. La diminuzione della concentrazione può anche essere ottenuta con mezzi di ventilazione generale o con mezzi di aspirazione localizzata seguita da abbattimento.

In ambienti confinati deve essere effettuato il controllo del tenore di ossigeno, procedendo all'insufflamento di aria pura secondo le necessità riscontrate o utilizzando i DPI adeguati all'agente. Deve, comunque, essere organizzato il rapido deflusso del personale per i casi di emergenza.

Semimaschera - Filtrante Antigas (UNI EN 405)
Rif. norm.: UNI EN 361

Qualora sia accertata o sia da temere la presenza o la possibilità di produzione di gas tossici o asfissianti o la irrespirabilità dell'aria ambiente e non sia possibile assicurare una efficace aerazione ed una completa bonifica, gli addetti ai lavori devono essere provvisti di idonei respiratori dotati di sufficiente autonomia. Deve inoltre sempre essere garantito il continuo collegamento con persone all'esterno in grado di intervenire prontamente nei casi di emergenza.

Utilizzare maschere o semimaschere di protezione adeguate in funzione dell'agente.

 RISCHIO: Punture

Situazioni di pericolo: Durante il carico, lo scarico e la movimentazione di materiali ed attrezzature di lavoro. Ogni volta che si maneggia materiale edile pesante scabroso in superficie (legname, laterizi, sacchi di cemento, ecc.) e quando si utilizzano attrezzi (martello, cutter, cazzuola, ecc.)

Dovrà essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature dovranno essere protetti contro i contatti accidentali.

Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), dovranno essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, ecc.). Effettuare sempre una presa salda del materiale e delle attrezzature che si movimentano.

Utilizzare sempre Guanti e Calzature di sicurezza

Guanti - Edilizia Antitaglio
Rif. norm.: UNI EN 388,420

Calzature - Livello di Protezione S3
Rif. norm.: UNI EN ISO 20345
Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio

 RISCHIO: Rumore

Ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs. 81/08, dovrà essere valutato il rumore durante le effettive attività lavorative, prendendo in considerazione in particolare:

- Il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo
- I valori limite di esposizione ed i valori di azione di cui all'art. 189 del D.Lgs. 81/08
- Tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore
- Gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti dalle interazioni tra rumore e sostanze ototossiche connesse all'attività svolta e fra rumore e vibrazioni, seguendo attentamente l'orientamento della letteratura scientifica e sanitaria ed i suggerimenti del medico competente
- Le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori delle attrezzature impiegate, in conformità alle vigenti disposizioni in materia

- L'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore;
- Il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale, in locali di cui e' responsabile
- Le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica;
- La disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione

Le **classi di rischio** e le relative **misure di prevenzione** sono riassunte nella seguente tabella:

Classi di Rischio	Misure di Prevenzione
Classe di Rischio 0 $L_{EX} \leq 80$ dB (A) $L_{picco} \leq 135$ dB (C)	Nessuna azione specifica
Classe di Rischio 1 $80 < L_{EX} \leq 85$ dB (A) $135 < L_{picco} \leq 137$ dB (C)	**INFORMAZIONE E FORMAZIONE**:in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore **DPI:** messa a disposizione dei lavoratori dei dispositivi di protezione (rif. D.Lgs. 81/08 art. 193 , comma1, lettera a) **VISITE MEDICHE:** solo sul richiesta del lavoratore o qualora il medico competente ne confermi l'opportunità (rif. D.Lgs. 81/08 art. 196, comma 2)
Classe di Rischio 2 $85 < L_{EX} \leq 87$ dB (A) $137 < L_{picco} \leq 140$ dB (C)	**INFORMAZIONE E FORMAZIONE:** in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore; adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo l'esposizione al rumore **DPI:** scelta dei DPI che consentano di eliminare o ridurre al minimo il rischio per l'udito, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti (rif. D.Lgs. 81/08 art. 193 , comma1, lettera c). Si esigerà altresì che tali DPI vengano indossati (rif. D.Lgs. 81/08 art. 193 , comma1, lettera b) **VISITE MEDICHE:** obbligatorie (rif. D.Lgs. 81/08 art. 196 , comma 1)
Classe di Rischio 3 $L_{EX} > 87$ dB (A) $L_{picco} > 140$ dB (C)	**INFORMAZIONE E FORMAZIONE:** in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore; adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo l'esposizione al rumore **DPI:** scelta dei DPI che consentano di eliminare o ridurre al minimo il rischio per l'udito, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti (rif. D.Lgs. 81/08 art. 193 , comma1, lettera c). Imposizione dell'obbligo di indossare tali DPI in grado di abbassare l'esposizione al di sotto dei valori inferiori di azione salvo richiesta e concessione in deroga da parte dell'organo vigilante competente (D.Lgs. 81/08 art.197) Verifica l'efficacia dei DPI e verifica che l'esposizione scende al di sotto del valore inferiore di azione. **VISITE MEDICHE:** obbligatorie (rif. D.Lgs. 81/08 art. 196 , comma 1)

RISCHIO: Vibrazioni Mano-Braccio

Situazioni di pericolo: Ogni qualvolta vengono utilizzate attrezzature che producono vibrazioni al sistema **mano-braccio**, quali:

- Scalpellatori, Scrostatori, Rivettatori
- Martelli Perforatori
- Martelli Demolitori e Picconatori
- Trapani a percussione
- Cesoie
- Levigatrici orbitali e roto-orbitali
- Seghe circolari
- Smerigliatrici
- Motoseghe
- Decespugliatori
- Tagliaerba

Durante l'utilizzo di tali attrezzature, vengono trasmesse vibrazioni al sistema mano-braccio, che comportano un rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare disturbi vascolari, osteoarticolari, neurologici o muscolari.

Il datore di lavoro dell' Impresa esecutrice dovrà valutare l' esposizione totale dei lavoratori esposti a tale rischio, come indicato dal D. Lgs. 81/08.
Nel POS dovrà indicare gli esiti di tale valutazione.

RISCHIO: Radiazioni ottiche non coerenti

Situazioni di pricolo: In cantiere le radiazioni ottiche artificiali incoerenti, sono prevalentemente identificate nei processi di saldatura. Le operazioni di saldatura sia a gas sia ad arco elettrico costituiscono una sorgente molto intensa di radiazioni UV, IR, così come di luce abbagliante.

Si riporta, a titolo esemplificativo, delle attività in cui sono presenti emissioni di radiazioni ultraviolette (UV):

- Saldatura ad arco elettrico;
- archi elettrici da corto circuito;
- Forte luce solare;

Di seguito, sono indicate attività lavorative in cui sono presenti radiazioni infrarosse (IR):

- Saldatura a gas/brasatura,
- Taglio con il cannello.

In funzione del tipo di lavorazione, il datore di lavoro, identifica nel POS le misure di prevenzione protezione adottate per i lavoratori addetti.

I lavoratori esposti a tale rischio dovranno essere dotati dei seguenti DPI:

Occhiali bioculari - Saldatura
Rif. norm.: UNI EN 169; UNI EN 175; UNI EN 166

Schermo - saldatura
Rif. norm.: UNI EN 169; UNI EN 175; UNI EN 166

Guanti per saldatura
Rif. norm.: EN 12477

Tuta per saldatura
Rif. norm.: EN ISO 11611; EN ISO 11612

RISCHIO: Rischio chimico

Situazioni di pericolo: gli agenti chimici utilizzati in cantiere comprendono quelli comuni per i lavori edili (cemento, calce, collanti ecc..).

Ogni agente chimico presente in cantiere dovrà essere corredato della scheda e l'uso dovrà avvenire secondo le procedure dettagliate all'interno di essa.

Il datore di lavoro dell'impesa esecutrice dovrà fomrmare ed informare tutti i lavoratori sul rischio specifico e dovrà evidenziare, all'interno del proprio POS, i necessari DPI da adottare per l'uso di ogni agente chimico.

RISCHIO: MMC - Sollevamento e trasporto

Situazioni di pericolo: Lavorazioni che non possono prevedere la meccanizzazione della movimentazione dei carichi (Es. confezioni di cemento, malte ecc.).

In riferimento alle indicazioni presenti nel D.Lgs 81/08 agli art. 167, 168 e 169 e nell'allegato XXXIII, la norma di riferimento per effettuare la valutazione del rischio concernente le movimentazione manuale di carichi catalogabili come "sollevamento e trasporto" è la **UNI EN 11228-1**.

Si ricorda che l'applicazione norma è consentita solo se verificate le seguenti condizioni:

- Il peso movimentato dev'essere maggiore di 3 kg;
- Deve avvenire ad una velocità compresa tra 0,5 ed 1 m/s su una superficie orizzontale.

La valutazione del rischio, ferme restando tutte le ipotesi di applicabilità della suddetta norma, costa essenzialmente con la verifica della seguente disequazione:

$$m \leq m_{ref} \cdot h_M \cdot v_M \cdot d_M \cdot \alpha_M \cdot f_M \cdot c_M$$

dove:

- **m** è il peso del grave movimentato**;**
- m_{ref} è il valore limite di riferimento per la popolazione statistica a cui afferisce il lavoratore;
- h_M è il moltiplicatore per la distanza orizzontale;
- v_M è il moltiplicatore per la distanza verticale, c
- d_M è il moltiplicatore per la dislocazione verticale,
- α_M è il moltiplicatore per l'asimmetria ,
- f_M è il moltiplicatore per la frequenza con cui avviene la movimentazione;
- c_M è il moltiplicatore che tiene conto della qualità della presa.

Per lavorazioni in cui à prevista tale tipologia di rischio il datore di lavoro indicherà l'esito della valutazione e le misure di prevenzione e protezione adottate.

RISCHIO: Fiamme ed esplosioni

Situazioni di pericolo: Lavori con presenza di fiamme libere o che possono produrre scintille sia di origine elettrica che elettrostatica. Lavori in ambienti con vapori o polveri combustibili di sostanze instabili e reattive o con materie esplosive. Presenza, movimentazione e stoccaggio di bombole di gas.

L'incendio è una combustione che si sviluppa in modo incontrollato nel tempo e nello spazio. La combustione è una reazione chimica tra un corpo combustibile ed un comburente. I combustibili sono numerosi: legno, carbone, carta, petrolio, gas combustibile, ecc. Il comburente che interviene in un incendio è l'aria o, più precisamente, l'ossigeno presente nell'aria (21% in volume). Il rischio di incendio, quindi, esiste in tutti i locali. L'esplosione è una combustione a propagazione molto rapida con violenta liberazione di energia. Può avvenire solo in presenza di gas, vapori o polveri combustibili di alcune sostanze instabili e fortemente reattive o di materie esplosive.

Le cause, che possono provocare un incendio, sono:

- fiamme libere (ad esempio nelle operazioni di saldatura)
- particelle incandescenti provenienti da un qualsiasi fonte
- scintille di origine elettrica
- scintille di origine elettrostatica
- scintille provocate da un urto o sfregamento
- superfici e punti caldi
- innalzamento della temperatura dovuto alla compressione di gas
- reazioni chimiche
- getto conglomerato cementizio (vedi scheda specifica)
- messa in opera pozzetti
- ripristino e pulizia

Precauzioni:

- Non effettuare saldature, operazioni di taglio o che possano comunque sviluppare calore o scintille in presenza di sostanze o polveri infiammabili.
- Non utilizzare contenitori che hanno contenuto sostanze infiammabili o tossiche prima di averli riempiti con acqua e lavati convenientemente.
- Durante le operazioni di saldatura non utilizzare ossigeno per ventilazione o pulizia.
- Attenersi alle istruzioni riportate nella scheda di sicurezza delle sostanze infiammabili utilizzate.
- Dovrà essere assolutamente vietato fumare nelle aree a rischio di incendio.

In caso di utilizzo di bombole di gas occorrerà attenersi alle seguenti misure minime preventive:

- Verificare l'esistenza della documentazione di prevenzione incendi prevista.
- Scegliere l'ubicazione delle bombole e loro posizionamento, considerando un possibile rischio d'incendio o d'esplosione.
- Tenere le bombole lontano dai luoghi di lavoro e da eventuali fonti di calore (fiamme, fucine, stufe, calore solare intenso e prolungato).
- Tenere in buono stato di funzionamento le valvole di protezione, i tubi, i cannelli, e gli attacchi, non sporcare con grasso od olio le parti della testa della bombola.
- Tenere ben stretti ai raccordi i tubi flessibili e proteggerli da calpestamenti.
- Evitare qualsiasi fuoriuscita di GPL perché essendo più pesante dell'aria può depositarsi nei punti più bassi (cantine, fosse), creando una miscela esplosiva che si può innescare anche solo con una scintilla (evitare pavimentazioni metalliche).
- Verificare l'adeguatezza ed il funzionamento dei sistemi di estinzione presenti (idranti, estintori, ecc.).

RISCHIO: Ribaltamento

Situazioni di pericolo: Nella conduzione di automezzi di cantiere in genere o nel sollevamento meccanico di carichi, si può verificare il ribaltamento del mezzo con il rischio di schiacciamento di persone estranee o dello stesso operatore.

Le cause principali che portano i mezzi di cantiere all'instabilità si verificano quando essi sono in movimento.

Le due cause principali, che possono provocare il ribaltamento sono:

- il sovraccarico
- lo spostamento del baricentro
- i percorsi accidentati ed eventuali ostacoli.

La perdita dell'equilibrio in senso trasversale non può essere causata dal carico, ma solo da una manovra sbagliata: la più frequente è costituita dall'errore di frenare il mezzo, mentre esso sta percorrendo una traiettoria curvilinea. Tanto più alto è il baricentro del mezzo, tanto più facilmente esso si può ribaltare, per cui, soprattutto durante la marcia in curva, sia a vuoto che a carico, è assolutamente necessario procedere con prudenza ed evitare brusche manovre.

Tutti i mezzi con rischio di ribaltamento devono essere dotati di cabina **ROPS** (**R**oll **O**ver **P**rotective **S**tructure), cioè di una cabina progettata e costruita con una struttura atta a resistere a più ribaltamenti completi del mezzo.

Occorre effettuare sempre un sopralluogo sulle aree da percorrere, controllandone la stabilità, la assenza di impedimenti e valutando che le pendenze da superare siano al di sotto delle capacità del mezzo.

RISCHIO: Vibrazioni Corpo Intero

Situazioni di pericolo: Ogni qualvolta vengono utilizzate attrezzature che producono vibrazioni al **corpo intero**, quali:

- Ruspe, pale meccaniche, escavatori
- Perforatori
- Carrelli elevatori
- Autocarri
- Autogru, gru
- Piattaforme vibranti

Durante l'utilizzo di tali attrezzature, vengono trasmesse vibrazioni al corpo intero, che comportano rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare lombalgie e traumi del rachide.

Il datore di lavoro dell' Impresa esecutrice dovrà valutare l' esposizione totale dei lavoratori esposti a tale rischio, come indicato dal D. Lgs. 81/08.
Nel POS dovrà indicare gli esiti di tale valutazione.

 RISCHIO: Esposizione a fumi di saldatura

Situazioni di pericolo: Nei lavori di saldatura, eseguiti a mano, con saldatrici elettriche o cannelli che generano sostanze e prodotti che possono dar luogo, da soli o in combinazione, a sviluppo di gas, vapori, nebbie, aerosol e simili, dannosi alla salute.

Devono essere adottati provvedimenti atti ad impedire che la concentrazione di inquinanti nell'aria superi il valore massimo tollerato indicato nelle norme vigenti. La diminuzione della concentrazione può anche essere ottenuta con mezzi di ventilazione generale o con mezzi di aspirazione localizzata seguita da abbattimento.

Semimaschera - Filtrante Antigas (UNI EN 405)
Rif. norm.: UNI EN 361

 RISCHIO: Postura

Situazioni di pericolo: il rischio da posture incongrue è assai diffuso e, seguendo una classificazione basata sul tipo di rischio posturale si possono individuare contesti lavorativi in cui sono presenti:

- sforzi fisici ed in particolare spostamenti manuali di pesi;
- posture fisse prolungate (sedute o erette);
- vibrazioni trasmesse a tutto il corpo;
- movimenti ripetitivi e continui di un particolare segmento corporeo.

E' ovvio che vi sono contesti lavorativi in cui si realizzano contemporaneamente due, anche più, di queste condizioni; tuttavia è utile rifarsi a questa classificazione unicamente per semplicità espositiva.

Le mansioni più esposte al rischio sono quelle del tinteggiatore e dell'intonacatore, che si caratterizzano per le elevate frequenze d'azione, le posture incongrue e lo sforzo applicato, spesso considerevole. Ad un livello di rischio medio si collocano i ferraioli e i carpentieri, anch'essi impegnati in attività con frequenze d'azione notevoli, ma con un minore sforzo applicato e pause decisamente più prolungate. I muratori, almeno per questo tipo di rischio, rientrano invece nella fascia con indici di rischio minori, con bassa frequenza d'azione, sforzo modesto (eccetto il caso della posa elementi) e pause più frequenti e prolungate.

PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE

Modifiche strutturali del posto di lavoro

Nei lavori pesanti andrà favorita la meccanizzazione, negli altri il posto dovrà essere progettato "ergonomicamente" tenuto conto cioè delle dimensioni e delle esigenze e capacità funzionali dell'operatore.

Modifiche dell'organizzazione del lavoro

Nei lavori pesanti, oltre alla meccanizzazione, servono a garantire l'adeguato apporto numerico di persone alle operazioni più faticose che dovessero essere svolte comunque manualmente (pensiamo al personale sanitario!). Negli altri lavori servono a introdurre apposite pause o alternative posturali per evitare il sovraccarico di singoli distretti corporei.

Training, informazione sanitaria ed educazione alla salute

Sono di fondamentale importanza per la riuscita di qualsiasi intervento preventivo. Sono finalizzati non solo ad accrescere la consapevolezza dei lavoratori sull'argomento ma anche all'assunzione o modifica da parte di questi, tanto sul lavoro che nella vita extra lavorativa, di posture, atteggiamenti e modalità di comportamento che mantengano la buona efficienza fisica del loro corpo.

RISCHIO: Getti e schizzi

Situazioni di pericolo: Nei lavori a freddo e a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che danno luogo a getti e schizzi dannosi per la salute.

In presenza di tali sostanze, devono essere adottati provvedimenti atti ad impedirne la propagazione nell'ambiente di lavoro, circoscrivendo la zona di intervento.

Gli addetti devono indossare adeguati indumenti di lavoro e utilizzare i DPI necessari.

Occhiali - Di protezione - In policarbonato antigraffio
Rif. norm.: UNI EN 166

Visiera - Antischegge
Rif. norm.: NI EN 166
Visiera antischegge

 RISCHIO: Infezione da microorganismi

Situazioni di pericolo : Lavori di bonifica, scavi ed operazioni in ambienti insalubri in genere.

Prima dell'inizio dei lavori di bonifica deve essere eseguito un esame della zona e devono essere assunte informazioni per accertare la natura e l'entità dei rischi presenti nell'ambiente e l'esistenza di eventuali malattie endemiche.

Sulla base dei dati particolari rilevati e di quelli generali per lavori di bonifica, deve essere approntato un programma tecnico-sanitario con la determinazione delle misure da adottare in ordine di priorità per la sicurezza e l'igiene degli addetti nei posti di lavoro e nelle installazioni igienico assistenziali, da divulgare nell'ambito delle attività di informazione e formazione.

Quando si fa uso di mezzi chimici per l'eliminazione di insetti o altro, si devono seguire le indicazioni dei produttori. L'applicazione deve essere effettuata solamente da persone ben istruite e protette. La zona trattata deve essere segnalata con le indicazioni di pericolo e di divieto di accesso fino alla scadenza del periodo di tempo indicato.

Mascherina- Facciale Filtrante (Facciale filtrante FFP1 a doppia protezione)
Rif. norm.: UNI UNI EN 405

Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e devono utilizzare indumenti protettivi e DPI appropriati.

ATTIVITA' LAVORATIVE

Qui di seguito vengono riportate le diverse fasi lavorative oggetto dei lavori. Per ognuna di esse sono stati individuati i rischi e sono state dettagliate le misure di prevenzione ed indicati i Dispositivi di Protezione Individuale da indossare. Per ogni attività lavorativa sono state, inoltre, indicate le eventuali attrezzature, opere provvisionali e sostanze impiegate.

ATTIVITA': ALLESTIMENTO CANTIERE

Trattasi delle attività connesse all'allestimento del cantiere per la esecuzione in sicurezza dei lavori oggetto dell'appalto. Prima di approntare il cantiere, occorrerà analizzare attentamente l' organizzazione generale. Ciò significa, in relazione al tipo ed all'entità, considerare il periodo in cui si svolgeranno i lavori, la durata prevista, il numero massimo ipotizzabile di addetti, la necessità di predisporre logisticamente il sito in modo da garantire un ambiente di lavoro non solo tecnicamente sicuro e igienico, ma anche il più possibile confortevole.

VALUTAZIONE FASI DI LAVORO

FASE DI LAVORO: Viabilita' e segnaletica cantiere

Allestimento delle vie di circolazione interne del cantiere e della segnaletica di sicurezza.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Investimento
- Tagli
- Ribaltamento
- Urti e compressioni

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- All'entrata di ogni area di lavoro affiggere un cartello "Vietato l'ingresso ai non addetti ai lavori" .
- All'ingresso del cantiere installare i cartelli d'obbligo "usare l'elmetto", "indossare i guanti", "calzare le scarpe protettive".
- Curare che in prossimità di scavi sia affisso il cartello "Attenzione scavi aperti"
- Curare che ogni mezzo operativo disponga di un cartello "Vietato sostare o passare nel raggio d'azione della macchina" .
- Curare che tutti gli apparecchi di sollevamento dispongano di un cartello "Attenzione carichi sospesi".
- La segnaletica di cantiere deve mettere in risalto le condizioni di rischio con i conseguenti obblighi e divieti e deve essere integrata con la segnaletica di sicurezza
- Le vie d'accesso ed i punti pericolosi non proteggibili dovranno essere segnalati ed illuminati opportunamente

Investimento

- Occorrerà segnalare la massima velocità dei mezzi di cantiere (max 40 Km/h) e, per i lavori da eseguirsi in presenza di traffico, occorrerà disporre cartelli con limite di velocità di 5, max 10 Km/h
- Tutte le tratte di cantiere comprese nelle sedi stradali andranno delimitate e protette con barriere idonee adeguatamente segnalate ed illuminate
- Tutti i veicoli adibiti alla circolazione su strada devono essere in regola con i collaudi periodici
- Tutti i veicoli di cantiere devono essere in perfetta efficienza (dispositivi di segnalazione acustica, luci e freni)

Ribaltamento

- Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono avere una carreggiata solida in riferimento ai mezzi di trasporto ed una pendenza adeguata. (Punto 1.1, Allegato XVIII - D.Lgs.81/08)

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune

DPI DA UTILIZZARE

 Rif. norm.: EN 397

Rif. norm.: Conformi UNI EN 381-8

Rif. norm.: EN 388

Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

Rif. norm.: EN 471

***Nota**: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

FASE DI LAVORO: Montaggio recinzione di cantiere

Si prevede la realizzazione della recinzione di cantiere con paletti di ferro o di legno e rete di plastica arancione. I paletti saranno infissi nel terreno per mezzo d'idonea mazza di ferro. Si prevede la installazione di idoneo cancello realizzato fuori opera, in legno o in ferro, idoneo a garantire la chiusura (mediante lucchetto) durante le ore di inattività ed il facile accesso ai non addetti. Si prevede, infine, la collocazione dei cartelli di segnalazione, avvertimento, ecc., in tutti i punti necessari.

Fasi previste : Infissione paletti nel terreno e sistemazione rete di plastica; preparazione delle buche mediante scavo manuale con badile per porre in opera le colonne di sostegno delle ante dei cancelli e getto del calcestruzzo, previo ancoraggio, con elementi di legno delle colonne stesse. Collocazione su appositi supporti dei cartelli segnalatori con l'uso di chiodi, filo di ferro, ecc.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Elettrocuzione
- Tagli
- Scivolamenti
- Urti e compressioni

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Accertarsi che l'area di lavoro e di infissione dei paletti sia sgombra da sottoservizi di qualunque genere

Elettrocuzione

- Prima di eseguire i lavori, accertarsi dell'assenza di linee elettriche interrate.

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Autocarro
- Piccone

DPI DA UTILIZZARE

Rif. norm.: EN 397

Rif. norm.: Conformi UNI EN 381-8

Rif. norm.: EN 388

Rif. norm.: EN 166

Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

***Nota**: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

FASE DI LAVORO: Allestimento di depositi

Il lavoro consiste nel delimitare le aree per: stoccaggi dei materiali da montare, stoccaggio dei materiali di risulta delle lavorazioni da portare in discarica, eventuali lavorazioni prefabbricate fuori opera.

Fasi previste : Gli operatori provvederanno a pulire dalla vegetazione l'area dello stoccaggio e dello assemblaggio. Le aree saranno segnalate e delimitate opportunamente.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- MMC - Sollevamento e trasporto
- Tagli
- Scivolamenti
- Urti e compressioni

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- I percorsi per la movimentazione dei carichi e il dislocamento dei depositi, durante le operazioni di scavo e movimenti di terra, devono essere scelti in modo da evitare interferenze con zone in cui si trovano persone.

Scivolamenti

- I depositi momentanei devono consentire la agevole esecuzione delle manovre e dei movimenti necessari per lo svolgimento del lavoro
- Nel caso di impossibilità di organizzare un'area di stoccaggio e deposito del materiale di risulta all'esterno dell'area di lavoro, dovrà essere individuata una specifica zona all'interno; tale zona dovrà essere segnalata e protetta nonchè spostata di volta in volta
- Sopra i ponti di servizio e sulle impalcature in genere è vietato qualsiasi deposito, eccettuato quello temporaneo dei materiali ed attrezzi necessari ai lavori (Art. 124, comma 1, D.Lgs. 81/08)

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Carriola

DPI DA UTILIZZARE

Rif. norm.: EN 397

Rif. norm.: Conformi UNI EN 381-8

Rif. norm.: EN 388

Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

***Nota**: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

ATTIVITA': MANUTENZIONI E RIPRISTINI

VALUTAZIONE FASI DI LAVORO

FASE DI LAVORO: Sistemazione e pulizia aree a verde

Trattasi delle operazioni di taglio, decespugliazioni e sistemazione aree a verde in genere, pulitura di strade, pozzetti, fossati, percorsi, canali, aree verdi ecc. ed eventuale arredo urbano presente. In caso di utilizzo del decespugliatore manuale occorrerà che la sua impugnatura e le cinghie abbiano disegno ergonomico e la macchina deve essere bilanciata. Devono, inoltre, essere dotati di una valvola di bloccaggio per prevenire da qualsiasi azione accidentale. Occorrerà attenersi, comunque, alle istruzioni relative all'utilizzo del decespugliatore o di altre attrezzature specifiche.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO
- Proiezione di schegge
- Tagli
- Urti e compressioni

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Tagli
- Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, soprattutto durante l'utilizzo di attrezzi taglienti quali falci, decespugliatori, ecc.con segnalazioni e delimitazioni idonee

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Decespugliatore a motore
- Attrezzatura manuale da taglio
- Escavatore

DPI DA UTILIZZARE

Rif. norm.: EN 397

Rif. norm.: Conformi UNI EN 381-8

Rif. norm.: EN 388

Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

***Nota**: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

FASE DI LAVORO: Taglio di alberi, arbusti e simili

Taglio di alberi, arbusti, piante e simili, eseguito con attrezzi manuali o con l'uso di motosega e/o decespugliatore.In particolare si prevede:

- ricognizione dell'area di intervento, preparazione e delimitazione
- predisposizione segnaletica di sicurezza
- taglio arbusti e piante con mezzi meccanici
- pulizia e movimentazione dei residui con accatastamento del materiale in aree predisposte

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO
- Inalazione polveri
- MMC - Sollevamento e trasporto
- Postura
- Tagli
- Scivolamenti
- Urti e compressioni

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Tagli

- Non lasciare incustoditi attrezzi taglienti, ma riporli sempre negli appositi contenitori o, comunque, in modo da non causare danni in caso di cadute accidentali.
- Verificare l'integrità delle protezioni per le mani degli attrezzi utilizzati e che gli stessi siano conformi alla norma e marcati "CE"

Scivolamenti

- I depositi momentanei devono consentire la agevole esecuzione delle manovre e dei movimenti necessari per lo svolgimento del lavoro
- Eseguire i lavori in condizioni di stabilità adeguata

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Autocarro con gru
- Decespugliatore a motore
- Motosega con motore a combustione
- Attrezzatura manuale da taglio
- Ascia
- Polveri di legno

DPI DA UTILIZZARE

Rif. norm.: EN 397

Rif. norm.: Conformi UNI EN 381-8

Rif. norm.: EN 388

Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

Nota: *la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

FASE DI LAVORO: Riguarnitura e profilatura massicciate/scarpate

Trattasi della riguarnitura e profilatura di massicciate/scarpate esistenti, che prevede la esecuzione delle seguenti fasi:

- preparazione, delimitazione e sgombero area
- profilatura massiciate/scarpate
- eventuale ripristino reti in fibra naturale rinforzate da reti metalliche zincate
- eventuale posa di arbusti con capacità di propagazione vegetativa
- ripristino e pulizia

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Inalazione polveri
- Investimento
- Scivolamenti
- Rumore
- Urti e compressioni

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Nel caso di infortunio o malore di un lavoratore, l'addetto appositamente nominato presta il primo soccorso ed il responsabile della squadra d'emergenza deve dare l'allarme al più vicino posto di soccorso pubblico, individuato nella specifica scheda, e coordinare con questo le modalità per raggiungere l'infortunato onde prestargli soccorso adeguato e, all'occorrenza, provvedere al suo ricovero.
- Tutte le macchine operatrici, i mezzi di trasporto e le baracche di cantiere devono essere dotate di cassette di medicazione e di indicazione dei primi soccorsi da prestare a chi dovesse infortunarsi.
- Usare sempre i DPI: guanti, scarpe di sicurezza, elmetto, tuta ad alta visibilità, occhiali o maschera di sicurezza, dispositivi per la protezione delle vie respiratorie, cuffia o tappi antirumore

- Assicurarsi che non vi siano organi in movimento prima di togliere qualunque tipo di protezione
- Assicurarsi, prima di mettere in moto, che nessuno stia eseguendo lavori su parti della macchina
- Azionare il dispositivo di segnalazione acustica prima di iniziare qualsiasi manovra
- Fare osservare scrupolosamente le disposizione del capo squadra e del capo cantiere
- Il personale deve rispettare sempre e con scrupolo tutte le istruzioni impartite dalla organizzazione della protezione cantiere
- Nell'eventualità di principi di incendio, utilizzare, per soffocarlo, gli estintori presenti sulle macchine. Utilizzare preferibilmente coperte nel caso di persone coinvolte
- Non lasciare i mezzi incustoditi con il motore acceso
- Non manomettere nè modificare i dispositivi esistenti sulle macchine, se non autorizzati
- Non salire sui mezzi se non autorizzati e, comunque, non trasportare persone se non all'interno della cabina di guida, purchè idonea allo scopo
- Prestare la massima attenzione ai cartelli monitori

Investimento

- Contenere la velocità nei limiti fissati in cantiere. In ogni caso transitare a passo d'uomo in prossimità delle lavorazioni ed in presenza di personale a terra
- Durante le soste spegnere il motore, azionare il freno di stazionamento e chiudere le porte con la chiave prima di lasciare il mezzo

Scivolamenti

- Applicare la massima attenzione durante la circolazione negli impianti poiché spesso sul terreno si trovano numerosi ostacoli (rotaie, traverse, buche, cavi, ecc.) che aumentano il rischio di scivolamento e rovinose cadute.

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Autocarro con gru
- Escavatore

DPI DA UTILIZZARE

Rif. norm.: EN 397

Rif. norm.: Conformi UNI EN 381-8

Rif. norm.: EN 388

Rif. norm.: EN 352-2; EN 458

Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

Rif. norm.: EN 471

***Nota**: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

FASE DI LAVORO: Cordolature

Trattasi della formazione, su scavo predisposto, di cordoli in pietra e/o legno.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Investimento
- Postura
- Tagli
- Rumore
- Vibrazioni Mano-Braccio
- Caduta dall'alto
- Scivolamenti
- Urti e compressioni

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Investimento

- Accertarsi che sia stata delimitata l'area di intervento e che siano state predisposte le segnalazioni e protezioni necessarie per lavori su strade aperte al traffico
- Durante i lavori su strada, con necessità di interruzione momentanea del traffico, in caso di autorizzazione dell'ente proprietario, dovranno essere posti per ogni senso di marcia, segnali di «Limitazione della velocitàÂ» (seguiti dal segnale di «Fine limitazione della velocità') e di «Preavviso di deviazioneÂ»

Tagli

- Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, soprattutto durante l'utilizzo di attrezzi taglienti quali falci, decespugliatori,forbici per potatura, ecc., con segnalazioni e delimitazioni idonee

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Utensili elettrici portatili
- Attrezzi manuali di uso comune
- Autocarro con gru
- Carriola
- Betoniera

DPI DA UTILIZZARE

Rif. norm.: EN 397

Rif. norm.: Conformi UNI EN 381-8

Rif. norm.: EN 388

Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

***Nota**: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

FASE DI LAVORO: Canalizzazioni

Trattasi della formazione, su scavo predisposto, di canalette di scolo prefabbricate e/o realizzate in opera o la posa di tubazioni per lo smaltimento e/o sbarramento di acque meteoriche.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Investimento
- Postura
- Tagli
- Rumore
- Vibrazioni Mano-Braccio
- Caduta dall'alto
- Scivolamenti
- Urti e compressioni

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Investimento

- Accertarsi che sia stata delimitata l'area di intervento e che siano state predisposte le segnalazioni e protezioni necessarie per lavori su strade aperte al traffico
- Durante i lavori su strada, con necessità di interruzione momentanea del traffico, in caso di autorizzazione dell'ente proprietario, dovranno essere posti per ogni senso di marcia, segnali di Â«Limitazione della velocitàÂ» (seguiti dal segnale di Â«Fine limitazione della velocità') e di Â«Preavviso di deviazioneÂ»

Tagli

- Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, soprattutto durante l'utilizzo di attrezzi taglienti quali falci, decespugliatori,forbici per potatura, ecc., con segnalazioni e delimitazioni idonee

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Utensili elettrici portatili
- Attrezzi manuali di uso comune
- Autocarro con gru
- Carriola
- Betoniera

DPI DA UTILIZZARE

Rif. norm.: EN 397

Rif. norm.: Conformi UNI EN 381-8

Rif. norm.: EN 388

Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

Nota: *la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

FASE DI LAVORO: Lastricati

Trattasi della esecuzione di lastricati stradali di diversa natura e pezzatura.
Si prevedono le seguenti attività:

- Movimentazione ed accatastamento materiali nell'area di lavoro
- Realizzazione massetto a sottofondo
- Taglio e posa delle pietre
- Rifinitura giunti
- Pulizia e movimentazione dei residui

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Inalazione polveri
- Investimento
- MMC - Sollevamento e trasporto
- Tagli
- Rumore
- Urti e compressioni

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire
- Durante la posa, utilizzare ginocchiere antisdrucciolo in caucciù ad allaccio rapido

Inalazione polveri

- In presenza di polveri utilizzare la mascherina in dotazione
- La diffusione delle polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di lavoro ed i percorsi dei mezzi meccanici

Investimento

- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- Accertarsi che sia stata delimitata l'area di intervento e che siano state predisposte le segnalazioni e protezioni necessarie per lavori su strade aperte al traffico
- Durante lo scarico del materiale dagli autocarri occorrerà assistere il conducente sia durante l'avvicinamento che durante lo scarico stesso, interrompendo le lavorazioni in atto

Tagli

- Utilizzare macchinari dotati di dispositivi di protezione delle parti in movimento

Urti e compressioni

- Utilizzare calzature di sicurezza con puntale in acciaio

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Carriola
- Autocarro con cassone ribaltabile
- Betoniera
- Cemento o malta cementizia

DPI DA UTILIZZARE

Rif. norm.: EN 397

Rif. norm.: EN 388

Rif. norm.: EN 166

Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

Rif. norm.: EN 149

Rif. norm.: EN 471

***Nota**: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

FASE DI LAVORO: Getto di calcestruzzo

Trattasi dell'esecuzione di getto di calcestruzzo

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Tagli
- Rumore
- Urti e compressioni

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti
- Assicurarsi, prima del getto, che i ferri di ripresa delle armature siano adeguatamente ricoperti mediante cappuccetti in gomma o altri sistemi atti ad evitare il contatto diretto con le parti sporgenti delle armature stesse
- Prima del getto assicurarsi percorsi sicuri e stabili ed assicurarsi della protezione di tutte le aperture verso gli scavi o verso il vuoto con altezza maggiore di 2.00 m.
- Tenersi a distanza di sicurezza durante le manovre di avvicinamento ed allontanamento della benna o della pompa.

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Autobetoniera
- Betoniera
- Cemento o malta cementizia

DPI DA UTILIZZARE

Rif. norm.: EN 397

Rif. norm.: EN 388

Rif. norm.: EN 352-2; EN 458

Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

***Nota**: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

FASE DI LAVORO: Posa tubazioni

Trattasi della movimentazione e posa in opera di tubazioni in scavo predisposto. In particolare si prevede:
- Approvvigionamento, stoccaggio e movimentazione tubazioni
- Posa condotte sul fondo dello scavo già predisposto, sia con mezzi meccanici che a mano
- Collegamento tubazioni
- Copertura tubazioni con materiale di risulta degli scavi o con altro materiale inerte

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Caduta dall'alto
- Caduta di materiale dall'alto
- Investimento
- Ribaltamento
- Rumore
- Seppellimento, sprofondamento
- Urti e compressioni

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Vietare il trasporto di terze persone sulle macchine operatrici

Caduta dall'alto

- Predisporre andatoie di attraversamento di larghezza cm.60 per le persone, di cm.120 per il trasporto del materiale (art. 130, comma 1, D.Lgs. 81/08)

Caduta di materiale dall'alto

- Sganciare le fasce alzatubo a posa ultimata
- Verificare che l'imbracatura del carico sia effettuata a regola d'arte e che fasce siano in perfetto stato di conservazione

Investimento

- Isolare la zona interessata dai lavoratori al fine di evitare il contatto di persone non addette ai lavori con mezzi meccanici

Ribaltamento

- Tenere sotto controllo continuamente le condizioni del terreno in relazione a possibili cedimenti dello stesso

Seppellimento, sprofondamento

- Armare le pareti più alte di m 1,50 o che non garantiscono stabilità
- Evitare di depositare materiale sul ciglio dello scavo se questo non è adeguatamente armato

Urti e compressioni

- Allontanare uomini e mezzi dal raggio di azione delle macchine operatrici

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Autocarro con gru
- Andatoie e passerelle

DPI DA UTILIZZARE

Rif. norm.: EN 397

Rif. norm.: EN 388

Rif. norm.: EN 352-2; EN 458

Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

Rif. norm.: EN 471

***Nota**: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

FASE DI LAVORO: Ripristino muretti a secco

Trattasi dei ripristino di muretti a secco, che prevede la esecuzione delle seguenti fasi:

- preparazione, delimitazione e sgombero area
- ripristino dei muretti a secco
- pulizia e sgombero area

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Inalazione polveri
- Scivolamenti
- Urti e compressioni
- Tagli

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Scivolamenti

- Applicare la massima attenzione durante la circolazione negli impianti poiché spesso sul terreno si trovano numerosi ostacoli (rotaie, traverse, buche, cavi, ecc.) che aumentano il rischio di scivolamento e rovinose cadute.

Tagli

- Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, soprattutto durante l'utilizzo di attrezzi taglienti quali falci, decespugliatori, ecc.con segnalazioni e delimitazioni idonee

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Carriola

DPI DA UTILIZZARE

Rif. norm.: EN 397

Rif. norm.: Conformi UNI EN 381-8

Rif. norm.: EN 388

Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

***Nota**: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

FASE DI LAVORO: Compattazione di rilevati o fondazioni stradali

Trattasi delle operazioni di compattazione di rilevati in genere, eseguite mediante rullo compressore. In particolare si prevede:

- Delimitazione e sgombero dell'area di intervento
- Predisposizione cartellonistica
- Movimentazione macchine operatrici e compattazioni
- Eventuali modesti interventi con attrezzi manuali

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Caduta dall'alto
- Investimento
- Ribaltamento
- Urti e compressioni

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.

- Vietare il trasporto di terze persone sulle macchine operatrici
- Effettuare eventuali riparazioni ai mezzi utilizzati solo a motore spento
- Isolare la zona interessata ai lavori, al fine di evitare l'accesso a persone non autorizzate
- Spegnere il motore del mezzo prima di scendere ed usare l'apposita scaletta
- Verificare l'uso costante dei D.P.I da parte di tutto il personale operante
- Verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione

Caduta dall'alto

- Predisporre andatoie di attraversamento di largh. cm 60 per le persone e di cm 120 per il trasporto di materiale (art. 130, comma 1, D.Lgs. 81/08)

Investimento

- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- Verificare che l'avvisatore acustico ed il girofaro dei mezzi utilizzati siano funzionanti

Ribaltamento

- Tenere sotto controllo continuamente le condizioni del terreno in relazione a possibili cedimenti dello stesso

Urti e compressioni

- Allontanare uomini e mezzi dal raggio d'azione delle macchine operatrici

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Rullo compressore
- Pala meccanica

DPI DA UTILIZZARE

Rif. norm.: EN 397

Rif. norm.: Conformi UNI EN 381-8

Rif. norm.: EN 471

Rif. norm.: EN 388

Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

***Nota**: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

FASE DI LAVORO: Fondazione stradale

Si prevede la realizzazione del sottofondo delle strade per la predisposizione per la finitura successiva, attraverso la formazione di una fondazione con misto granulometrico stabilizzato e successiva compattazione.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Rumore
- Seppellimento, sprofondamento
- Urti e compressioni

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Autocarro
- Pala meccanica

DPI DA UTILIZZARE

Rif. norm.: EN 397

Rif. norm.: Conformi UNI EN 381-8

Rif. norm.: EN 388

Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

***Nota**: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

FASE DI LAVORO: Carico/scarico e movimentazione materiale

Trattasi delle operazioni di carico/scarico e movimentazione di materiale mediante macchine operatrici

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Caduta di materiale dall'alto
- Investimento
- Rumore
- Urti e compressioni

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.

Caduta di materiale dall'alto

- I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta e l'investimento di materiali. Ove non sia possibile la difesa con mezzi tecnici, devono essere adottate altre misure o cautele adeguate

Investimento

- I non addetti alla manovra devono mantenersi a distanza di sicurezza
- Predisporre adeguati percorsi con relativa segnaletica e segnalare la zona interessata all'operazione

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Autocarro
- Autocarro con gru
- Escavatore
- Autocarro con cassone ribaltabile
- Carrello elevatore
- Ganci, funi, imbracature

DPI DA UTILIZZARE

Rif. norm.: EN 397

Rif. norm.: EN 352-2; EN 458

Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

***Nota**: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

FASE DI LAVORO: Esecuzione di cordoli e cunette in cls armato

Trattasi della realizzazione di cordoli e cunette in conglomerato cementizio del tipo tradizionale.
Si contemplano le seguenti attività:

- Preparazione, delimitazione e sgombero area
- Tracciamenti
- Preparazione e posa casseforme ed armature di sostegno
- Lavorazione e messa in opera barre di acciaio
- Esecuzione dei getti di calcestruzzo mediante betoniera e/o autobetoniera e pompa

- Sorveglianza e controllo presa
- Disarmo casseri
- Pulizia e movimentazione casseri e residui

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO
- Caduta dall'alto
- Scivolamenti
- Urti e compressioni
- Investimento
- Tagli
- Rumore

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti

Caduta dall'alto
- Predisporre regolari tavolati e parapetti sul ponteggio esterno
- Utilizzare tavole con sbalzi laterali non superiori a cm.20 accostate fra loro e fissate ai cavalletti di appoggio
- Prima della esecuzione di lavori in altezza, accertarsi che siano state predisposte tutte le protezioni per impedire cadute accidentali nel vuoto

Scivolamenti
- Sopra i ponti di servizio e sulle impalcature in genere è vietato qualsiasi deposito, eccettuato quello temporaneo dei materiali ed attrezzi necessari ai lavori (Art. 124, comma 1, D.Lgs. 81/08)
- Prima di porre in opera le gabbie, pulire accuratamente il piano di appoggio e dare il disarmante ai casseri. Mettere i piedi sempre su zone stabili. Non camminare sulle pignatte: predisporre idonei percorsi con delle tavole. In ogni caso segnalare e proteggere con delle tavole qualsiasi spezzone di ferro sporgente e che non sia ripiegato o non termini con un gancio. Quando vengono movimentati tondini e gabbie di ferro, stare con il busto eretto. Se occorre chinarsi, piegare le ginocchia.

Urti e compressioni
- Tutti i ferri di ripresa devono essere coperti con cappuccetti in gomma o con altro sistema idoneo, al fine di evitare gravi ferite al viso o al corpo in caso di urti o cadute accidentali

Tagli
- Particolare cura deve essere posta nella pulizia dopo il disarmo; le tavole devono essere pulite dai chiodi e le "mascelle" raccolte in appositi gabbioni

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Autocarro con gru
- Autobetoniera
- Autopompa per getto
- Additivo per malte
- Cemento o malta cementizia

DPI DA UTILIZZARE

 Rif. norm.: EN 397

Rif. norm.: Conformi UNI EN 381-8

 Rif. norm.: EN 388

 Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

 Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

***Nota**: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

FASE DI LAVORO: Esecuzione di palificate/palizzate

Trattasi della realizzazione di palificate/palizzate, che prevede la esecuzione delle seguenti fasi:

- preparazione, delimitazione e sgombero area
- tracciamenti
- predisposizione materiale
- eventuale installazione di ancoraggi con profilati in ferro
- realizzazione opere
- riporto terreno
- posa arbusti con capacità di propagazione vegetativa
- ripristino e pulizia

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Caduta dall'alto
- Caduta di materiale dall'alto
- MMC - Sollevamento e trasporto
- Tagli
- Rumore
- Scivolamenti
- Inalazione polveri
- Urti e compressioni

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Per le attività che si svolgono a notevole distanza dal più vicino centro di Pronto Soccorso è necessario prevedere idonei sistemi di comunicazione per contattare direttamente i Centri di trasporto di emergenza (es. Elisoccorso)
- Una persona deve essere presente in zona sicura e dalla quale sia visibile la zona di lavoro, deve mantenere contatto a vista con gli operatore, ed essere dotata di mezzi di comunicazione adeguati per chiamare, se necessario, ulteriori aiuti.

Caduta dall'alto

- Quando per esigenze di lavoro alcune opere provvisionali devono essere manomesse o rimosse, appena ultimate quelle lavorazioni è indispensabile ripristinare le protezioni, comunque sempre prima di abbandonare il luogo di lavoro
- Verificare attentamente gli ancoraggi degli addetti prima di eseguire qualunque operazione a rischio di cadura dall'alto

Caduta di materiale dall'alto

- Evitare il deposito di materiali nelle vicinanze dei cigli o in zone a rischio
- Per i lavori eseguiti in altezza, tutte le attrezzature di lavoro devono essere ancorate con cordini in modo da impedirne la caduta
- Le aree immediatamente a valle dell'intervento devono essere protette con idonei sistemi di trattenuta per evitare la caduta di massi

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Utensili elettrici portatili
- Attrezzi manuali di uso comune
- Autocarro con gru
- Motosega con motore a combustione
- Escavatore

DPI DA UTILIZZARE

Rif. norm.: UNI EN 795 - Classe B

Rif. norm.: EN 397

Rif. norm.: Conformi UNI EN 381-8

Rif. norm.: EN 388

Rif. norm.: UNI EN 361; UNI EN1497

Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

***Nota**: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

FASE DI LAVORO: Esecuzione di gabbionate

Trattasi della realizzazione di gabbionate con rete metallica e pietrame, che prevede la esecuzione delle seguenti fasi:

- preparazione, delimitazione e sgombero area
- tracciamenti
- predisposizione rete metallica
- realizzazione gabbioni a sacco
- ripristino e pulizia

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Caduta dall'alto
- Caduta di materiale dall'alto
- MMC - Sollevamento e trasporto
- Tagli
- Rumore
- Urti e compressioni

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Per le attività che si svolgono a notevole distanza dal più vicino centro di Pronto Soccorso è necessario prevedere idonei sistemi di comunicazione per contattare direttamente i Centri di trasporto di emergenza (es. Elisoccorso)
- Una persona deve essere presente in zona sicura e dalla quale sia visibile la zona di lavoro, deve mantenere contatto a vista con gli operatore, ed essere dotata di mezzi di comunicazione adeguati per chiamare, se necessario, ulteriori aiuti.

Caduta dall'alto

- Quando per esigenze di lavoro alcune opere provvisionali devono essere manomesse o rimosse, appena ultimate quelle lavorazioni è indispensabile ripristinare le protezioni, comunque sempre prima di abbandonare il luogo di lavoro
- Verificare attentamente gli ancoraggi degli addetti prima di eseguire qualunque operazione a rischio di cadura dall'alto

Caduta di materiale dall'alto

- Evitare il deposito di materiali nelle vicinanze dei cigli o in zone a rischio
- Per i lavori eseguiti in altezza, tutte le attrezzature di lavoro devono essere ancorate con cordini in modo da impedirne la caduta
- Le aree immediatamente a valle dell'intervento devono essere protette con idonei sistemi di trattenuta per evitare la caduta di massi

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Autocarro con gru

DPI DA UTILIZZARE

Rif. norm.: EN 397

Rif. norm.: Conformi UNI EN 381-8

Rif. norm.: EN 388

Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

Nota: *la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

FASE DI LAVORO: Esecuzione di briglie

Trattasi della realizzazione di briglie attenuatrici, che prevede la esecuzione delle seguenti fasi:

-preparazione, delimitazione e sgombero area
- tracciamenti
- predisposizione materiale
- realizzazione briglie
- ripristino e pulizia

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Caduta dall'alto
- Caduta di materiale dall'alto
- Scivolamenti
- Urti e compressioni
- MMC - Sollevamento e trasporto
- Rumore

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Per le attività che si svolgono a notevole distanza dal più vicino centro di Pronto Soccorso è necessario prevedere idonei sistemi di comunicazione per contattare direttamente i Centri di trasporto di emergenza (es. Elisoccorso)
- Una persona deve essere presente in zona sicura e dalla quale sia visibile la zona di lavoro, deve mantenere contatto a vista con gli operatore, ed essere dotata di mezzi di comunicazione adeguati per chiamare, se necessario, ulteriori aiuti.

Caduta dall'alto

- Quando per esigenze di lavoro alcune opere provvisionali devono essere manomesse o rimosse, appena ultimate quelle lavorazioni è indispensabile ripristinare le protezioni, comunque sempre prima di abbandonare il luogo di lavoro
- Verificare attentamente gli ancoraggi degli addetti prima di eseguire qualunque operazione a rischio di cadura dall'alto

Caduta di materiale dall'alto

- Evitare il deposito di materiali nelle vicinanze dei cigli o in zone a rischio
- Per i lavori eseguiti in altezza, tutte le attrezzature di lavoro devono essere ancorate con cordini in modo da impedirne la caduta
- Le aree immediatamente a valle dell'intervento devono essere protette con idonei sistemi di trattenuta per evitare la caduta di massi

Scivolamenti

- I depositi momentanei devono consentire la agevole esecuzione delle manovre e dei movimenti necessari per lo svolgimento del lavoro

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Utensili elettrici portatili
- Attrezzi manuali di uso comune
- Autocarro con gru
- Motosega con motore a combustione
- Escavatore

DPI DA UTILIZZARE

Rif. norm.: EN 397

Rif. norm.: Conformi UNI EN 381-8

Rif. norm.: EN 388

Rif. norm.: EN 352-2; EN 458

Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

Rif. norm.: UNI 11158; UNI EN 355

Nota*: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

ATTIVITA': SCAVI E MOVIMENTI DI TERRA

Trattasi della esecuzione di scavi e movimenti di terra in genere per la esecuzione di lavori di diversa natura.

VALUTAZIONE FASI DI LAVORO

FASE DI LAVORO: Rinterri

Trattasi della esecuzione di rinterri per lavori di diversa natura, quali riempimenti di scavi a sezione obbligata, ecc., eseguiti con mezzi meccanici con piccoli interventi manuali.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Caduta dall'alto
- Investimento
- Ribaltamento
- Urti e compressioni

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Vietare il trasporto di terze persone sulle macchine operatrici
- Effettuare eventuali riparazioni ai mezzi utilizzati solo a motore spento
- Isolare la zona interessata ai lavori, al fine di evitare l'accesso a persone non autorizzate
- Spegnere il motore del mezzo prima di scendere ed usare l'apposita scaletta
- Verificare l'uso costante dei D.P.I da parte di tutto il personale operante
- Verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori
- Sensibilizzare periodicamente il personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire

Caduta dall'alto

- Predisporre andatoie di attraversamento di largh. cm 60 per le persone e di cm 120 per il trasporto di materiale (art. 130, comma 1, D.Lgs. 81/08)

Investimento

- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- Verificare che l'avvisatore acustico ed il girofaro dei mezzi utilizzati siano funzionanti

Ribaltamento

- Tenere sotto controllo continuamente le condizioni del terreno in relazione a possibili cedimenti dello stesso

Urti e compressioni

- Allontanare uomini e mezzi dal raggio d'azione delle macchine operatrici

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Autocarro
- Escavatore
- Pala meccanica

DPI DA UTILIZZARE

Rif. norm.: EN 397

Rif. norm.: Conformi UNI EN 381-8

Rif. norm.: EN 388

Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

Rif. norm.: EN 471

Nota: *la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

FASE DI LAVORO: Sbancamenti

Scavo, eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici e/o parzialmente in modo manuale, fino a raggiungere la profondità di progetto. In partocolare si prevedono le seguenti attività :

- valutazione ambientale: vegetale, colturale, archeologico, urbano, geo morfologico
- ispezioni e ricerca sottosuolo
- preparazione, delimitazione e sgombero area
- predisposizione paratie sostegno contro terra ed opere di carpenteria per la messa in opera
- predisposizione, ancoraggio e posa di passerelle, parapetti e andatoie provvisorie
- movimento macchine operatrici
- deposito provvisorio materiali di scavo
- interventi con attrezzi manuali per regolarizzazione superficie di scavo e pulizia

Tutte le attività di scavo comportano la verifica preventiva, l'organizzazione e la sorveglianza dei lavori da parte di un responsabile.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Caduta dall'alto
- Inalazione polveri
- Seppellimento, sprofondamento

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- I percorsi per la movimentazione dei carichi e il dislocamento dei depositi, durante le operazioni di scavo e movimenti di terra, devono essere scelti in modo da evitare interferenze con zone in cui si trovano persone.
- Il posto di manovra dell'addetto all'escavatore, quando questo non sia munito di cabina metallica, deve essere protetto con solido riparo (Art. 118, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori
- Durante i lavori di scavo dovrà essere vietata la sosta ed il passaggio dei non addetti ai lavori. (2087 - Codice Civile)
- Durante i lavori su strada il cantiere, gli scavi, i mezzi e le macchine operatrici, nonché il loro raggio d'azione, vengono delimitati, soprattutto sul lato dove possono transitare i pedoni, con barriere, parapetti o altro tipo di recinzione.
- Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici deve essere vietata la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio del fronte d'attacco (Art.118, comma 3 - D-Lgs.81/08)

Caduta dall'alto

- Lo scavo deve essere circondato da un parapetto normale o coperto con solide coperture.

Seppellimento, sprofondamento

- E' vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Qualora tali depositi siano necessari per le condizioni del lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature (Art. 120 D.Lgs. 81/08)
- Le pareti dei fronti di attacco degli scavi devono essere tenute con una inclinazione o un tracciato tali, in relazione alla natura del terreno, da impedire franamenti. (Art.118 - D. Lgs. 81/08)
- Prima delle operazioni di scavo verrà verificata con la D.L. la consistenza e la stabilità del terreno, stabilendo così la tratta di scavo possibile in funzione di tali parametri.
- Quando per la particolare natura del terreno o per causa di piogge, di infiltrazione, di gelo o disgelo, o per altri motivi, siano da temere frane o scoscendimenti, deve essere provveduto all'armatura o al consolidamento del terreno (Art. 118, comma 2, D.Lgs. 81/08)
- Nei lavori di splateamento o sbancamento eseguiti senza l'impiego di escavatori meccanici, le pareti delle fronti di attacco devono avere una inclinazione o un tracciato tali, in relazione alla natura del terreno, da impedire franamenti. Quando la parete del fronte di attacco supera l'altezza di m 1,50, è vietato il sistema di scavo manuale per scalzamento alla base e conseguente franamento della parete (Art. 118, comma 1, D.Lgs. 81/08)

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Autocarro
- Escavatore

DPI DA UTILIZZARE

Rif. norm.: EN 397

Rif. norm.: EN 388

Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

Rif. norm.: EN 471

Nota: *la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

FASE DI LAVORO: Scavi manuali

Trattasi della esecuzione di piccoli scavi, all'esterno o all'interno di edifici, eseguiti manualmente, in terreni di qualsiasi natura.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Seppellimento, sprofondamento
- Urti e compressioni

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- I percorsi per la movimentazione dei carichi e il dislocamento dei depositi, durante le operazioni di scavo e movimenti di terra, devono essere scelti in modo da evitare interferenze con zone in cui si trovano persone.
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori
- Durante i lavori di scavo dovrà essere vietata la sosta ed il passaggio dei non addetti ai lavori. (2087 - Codice Civile)
- Prima di accedere alla base della parete di scavo accertarsi del completamento dei lavori, armature comprese, quando previste.

Seppellimento, sprofondamento

- Prima delle operazioni di scavo verrà verificata con la D.L. la consistenza e la stabilità del terreno, stabilendo così la tratta di scavo possibile in funzione di tali parametri.
- Nei lavori di splateamento o sbancamento eseguiti senza l'impiego di escavatori meccanici, le pareti delle fronti di attacco devono avere una inclinazione o un tracciato tali, in relazione alla natura del terreno, da impedire franamenti. Quando la parete del fronte di attacco supera l'altezza di m 1,50, è vietato il sistema di scavo manuale per scalzamento alla base e conseguente franamento della parete (Art. 118, comma 1, D.Lgs. 81/08)

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Martello demolitore elettrico

DPI DA UTILIZZARE

Rif. norm.: EN 397

Rif. norm.: Conformi UNI EN 381-8

Rif. norm.: EN 388

Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

Nota: *la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

FASE DI LAVORO: Scavo a sezione obbligata con mezzi meccanici e a mano

Esecuzione di scavi a sezione ristretta eseguiti con mezzi meccanici con interventi manuali.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Elettrocuzione
- Seppellimento, sprofondamento

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- I percorsi per la movimentazione dei carichi e il dislocamento dei depositi, durante le operazioni di scavo e movimenti di terra, devono essere scelti in modo da evitare interferenze con zone in cui si trovano persone.
- Il posto di manovra dell'addetto all'escavatore, quando questo non sia munito di cabina metallica, deve essere protetto con solido riparo (Art. 118, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori
- Durante i lavori di scavo dovrà essere vietata la sosta ed il passaggio dei non addetti ai lavori. (2087 - Codice Civile)
- Le armature provvisorie per sostenere apparecchi leggeri per lo scavo di pozzi o di scavi a sezione ristretta (arganetti o conocchie) azionati solamente a braccia, devono avere per base un solido telaio, con piattaforme per i lavoratori e fiancate di sostegno dell'asse dell'apparecchio opportunamente irrigidite e controventate (Punto 3.4.2, Allegato XVIII, D.Lgs. 81/08). In ogni caso, quando i suddetti apparecchi sono installati in prossimità di cigli di pozzi o scavi, devono essere adottate le misure necessarie per impedire franamenti o caduta di materiali (Punto 3.4.3, Allegato XVIII, D.Lgs. 81/08)

Elettrocuzione

- Prima dell'uso della attrezzatura, verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre

Seppellimento, sprofondamento

- E' vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Qualora tali depositi siano necessari per le condizioni del lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature (Art. 120 D.Lgs. 81/08)
- Le pareti dei fronti di attacco degli scavi devono essere tenute con una inclinazione o un tracciato tali, in relazione alla natura del terreno, da impedire franamenti. (Art.118 - D. Lgs. 81/08)
- Prima delle operazioni di scavo verrà verificata con la D.L. la consistenza e la stabilità del terreno, stabilendo così la tratta di scavo possibile in funzione di tali parametri.
- Quando per la particolare natura del terreno o per causa di piogge, di infiltrazione, di gelo o disgelo, o per altri motivi, siano da temere frane o scoscendimenti, deve essere provveduto all'armatura o al consolidamento del terreno (Art. 118, comma 2, D.Lgs. 81/08)

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Autocarro
- Escavatore

DPI DA UTILIZZARE

Rif. norm.: EN 397

Rif. norm.: EN 388

Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

***Nota**: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

ATTIVITA': RIMOZIONE DEL CANTIERE

Trattasi delle attività connesse allo smontaggio delle attrezzature ed apprestamenti di cantiere e del relativo allontanamento e pulizia dai residui.

VALUTAZIONE FASI DI LAVORO

FASE DI LAVORO: Smontaggio recinzione cantiere

Si prevede lo smontaggio della recinzione di cantiere con recupero dei paletti di ferro o di legno e della rete. I paletti saranno rimossi manualmente con l'ausilio di attrezzature di uso comune. Si prevede, inoltre, la rimozione dei cartelli di segnalazione, avvertimento, ecc.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Tagli
- Scivolamenti
- Urti e compressioni

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Tagli

- Non lasciare chiodi nell'area, ma provvedere a racchiuderli mano a mano in un apposito contenitore
- Verificare l'efficienza degli utensili utilizzati

Scivolamenti

- Accatastare i materiali smontati in modo ordinato e facilmente visibile

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune

DPI DA UTILIZZARE

Rif. norm.: EN 397

Rif. norm.: Conformi UNI EN 381-8

Rif. norm.: EN 388

Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

***Nota**: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

VALUTAZIONE RISCHI ATTREZZATURE IMPIEGATE

Di seguito, la valutazione dei rischi derivanti dalle attrezzature utilizzate nelle fasi di lavoro precedentemente analizzate.

ATTREZZATURA: Andatoie e passerelle

Trattasi di passerelle per il passaggio di persone o di materiali, utilizzati in cantiere per la esecuzione di lavori di diversa natura e per il passaggio in sicurezza su scavi o aree a rischio di caduta dall'alto.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA
- Caduta dall'alto

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali
- Devono avere larghezza non inferiore a cm 60 se destinate al passaggio di sole persone e cm 120 se destinate al trasporto di materiali
- Devono essere allestite con buon materiale ed a regola d'arte, oltre che essere realizzate in modo congruo per dimensioni ergonomiche, percorribilità in sicurezza, portata ed essere conservate in efficienza per l'intera durata del lavoro
- Durante il montaggio utilizzare sempre i DPI previsti

Caduta dall'alto
- Andatoie e passerelle lunghe devono essere interrotte da pianerottoli di riposo ad opportuni intervalli; sulle tavole delle andatoie devono essere fissati listelli trasversali a distanza non maggiore del passo di un uomo carico (Art. 130, comma 2, D.Lgs. 81/08)
- Andatoie e passerelle vanno allestite con buon materiale, a regola d'arte, con percorsi in sicurezza, e devono essere conservate in efficienza (Art. 126 D.Lgs. 81/08)
- La pendenza massima per andatoie e passerelle non deve superare il 50% e, ove possibile, deve essere limitata al 25% (Art.130, comma 1, D.Lgs.81/08)
- Le andatoie e le passerelle che siano poste ad un'altezza maggiore di 2 metri, devono essere provvisti su tutti i lati verso il vuoto di robusto parapetto e in buono stato di conservazione (Art. 126 D.Lgs. 81/08)

DPI DA UTILIZZARE

Scarpa S2
Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

ATTREZZATURA: Ascia

Attrezzatura manuale utilizzata per il taglio di materiale in legno di diversa natura.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA
- Caduta di materiale dall'alto
- Postura
- Proiezione di schegge
- Tagli
- Scivolamenti
- Urti e compressioni

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Caduta di materiale dall'alto
- Non abbandonare l'attrezzo in modo casuale ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto

Proiezione di schegge
- Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori eseguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, si devono predisporre schermi o adottare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone (punto 1.5, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

Scivolamenti
- Dovendo riporre momentaneamente l'attrezzo a terra, assicurasi che le parti taglienti non possano essere

fonte di pericolo per se stessi e per altri, anche a seguito di cadute accidentali

ATTREZZATURA: Attrezzatura manuale da taglio

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

- Inalazione polveri
- Postura
- Tagli
- Scivolamenti
- Urti e compressioni

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Tagli

- Controllare che gli utensili non siano deteriorati
- Sostituire i manici degli utensili che presentino incrinature o scheggiature

Scivolamenti

- Dovendo riporre momentaneamente l'attrezzo a terra, assicurasi che le parti taglienti non possano essere fonte di pericolo per se stessi e per altri, anche a seguito di cadute accidentali

Urti e compressioni

- Per gli utensili a punta e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature
- Verificare il corretto fissaggio dei manici degli utensili

ATTREZZATURA: Attrezzi manuali di uso comune

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

- Proiezione di schegge
- Tagli

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- L'attrezzatura dovra' essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego ed accertarsi che sia integro in tutte le sue parti

Proiezione di schegge

- Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori eseguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, si devono predisporre schermi o adottare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone (punto 1.5, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

DPI DA UTILIZZARE

Elmetti di protezione
Rif. norm.: EN 397

Guanti per rischi meccanici
Rif. norm.: EN 388

Occhiali due oculari
Rif. norm.: EN 166

Scarpa S2
Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

ATTREZZATURA: Autobetoniera

L'autobetoniera è un autocarro su cui è stata installata una betoniera (macchina per l'edilizia avente la funzione di impastare e miscelare tra di loro i componenti della malta o del calcestruzzo).

Questa soluzione viene utilizzata qualora si debbano usare quantità abbondanti di cemento in un cantiere che non è dotato di una betoniera fissa. Il bicchiere viene mantenuto in rotazione durante il trasporto; giunto in cantiere viene fatto ruotare in senso opposto e, sfruttando una coclea, il cemento risale le pareti e può fuoriuscire dalla sommità per essere gettato in

opera.

Qualora per lo scarico si debba operare in posti poco accessibili si utilizzano dei camion betoniera dotati di un braccio estensibile con annesso un tubo: una pompa consente al cemento di scorrervi all'interno per effettuare la gettata nel luogo voluto.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

- Cesoiamento
- Getti e schizzi
- Investimento
- Tagli
- Ribaltamento
- Rumore
- Scivolamenti
- Urti e compressioni
- Elettrocuzione

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- L'attrezzatura dovra' essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Le attrezzature di lavoro mobili dotate di un motore a combustione possono essere utilizzate nella zona di lavoro soltanto qualora sia assicurata una quantità sufficiente di aria senza rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori (Punto 2.5, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Se l'attrezzatura di lavoro manovra in una zona con presenza di lavoratori, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione. In particolare si devono prendere misure organizzative atte e evitare che lavoratori a piedi si trovino nella zona di attività di attrezzature di lavoro semoventi. Qualora la presenza di lavoratori a piedi sia necessaria per la buona esecuzione dei lavori, si devono prendere misure appropriate per evitare che essi siano feriti dall' attrezzatura (punti 2.2 e 2.3, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Dopo l'uso pulire accuratamente il tamburo e le canalette di scarico.
- Dopo l'uso verificare ancora l'efficienza di comandi, impianti, dispositivi di protezione, ecc.
- Dopo l'uso verificare che l'automezzo non abbia subito danneggiamenti durante l'uso
- Lasciare sempre in perfetta efficienza la macchina, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc.
- Non trasportare carichi di calcestruzzo che superino la portata massima del mezzo o che generino instabilità nella rotazione del tamburo a causa dell'eccessiva solidità.
- Non trasportare persone in cabina oltre quanto consentito dal libretto di circolazione.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate.
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature
- Tutti i mezzi vengono sottoposti a manutrenzione ordinaria e straordinaria periodica per garantirne l'efficienza, osservando anche le eventuali disposizioni normative in vigore.
- Verificare la buona visibilità ed agibilità del percorso da effettuare.
- Verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza.
- Verificare l'integrità delle tubazioni dell'impianto oleodinamico prima di utilizzare l'autobetoniera

Cesoiamento

- Non accedere al ripiano superiore presso la bocca del tamburo quando questo è in moro.
- Verificare l'efficienza dei comandi del tamburo rotante, della catena di trasmissione e delle ruote dentate.
- Verificare l'efficienza delle protezioni relative a tutti gli organi soggetti a movimento.

Investimento

- Se l' attrezzatura di lavoro manovra in una zona di lavoro, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione (Punto 2.2, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- Durante l'uso dovrà essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.
- Durante l'utilizzo dovrà essere esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.
- Durante l'utilizzo su strada non all'interno di un'area di cantiere, dovrà essere attaccato posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale di 'passaggio obbligatorio'
- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere
- Durante l'uso dell'autobetoniera saranno allontanati i non addetti mediante sbarramenti e segnaletica di sicurezza (vietato sostare, vietato ai non addetti ai lavori, ecc.). (Art.2087 - Codice Civile)
- I percorsi riservati all'autobetoniera dovranno presentare un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi. (Punto 3.3.3, Allegato V - D.Lgs.81/08)
- Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi di guida prima di utilizzare

l'autobetoniera
- Verificare l'efficienza dei comandi dei freni, delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi del carro di perforazione
- Verificare l'efficienza dei comandi e dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi
- Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi prima di utilizzare l'autobetoniera

Tagli

- Se il canale di scarico viene assemblato e guidato manualmente fare attenzione a non pizzicarsi nell'aggancio dei vari tronconi e del suo orientamento
- Controllare l'efficienza della protezione della catena di trasmissione e delle relative ruote dentate prima di utilizzare l'autobetoniera
- Verificare l'efficienza delle protezioni degli organi in movimento prima di utilizzare l'autobetoniera

Ribaltamento

- Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo
- Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità dell'autobetoniera
- L'autobetoniera deve mantenere una distanza di sicurezza di almeno 2 metri dal ciglio di eventuali scavi e, in corrispondenza del ciglio dello scavo lungo il quale si posizionano le ruote dell'autobetoniera, dovrà essere posta una "battuta" invalicabile.
- Non percorrere piste inclinate lateralmente o in forte pendenza.
- Parcheggiare con il freno di stazionamento inserito ed assicurarsi della stabilità dell'automezzo.

Scivolamenti

- Verificare la pulizia dell'area circostante la macchina, in particolare di quella corrispondente al posto di lavoro (eventuale materiale depositato può provocare inciampi o scivolamenti)

Urti e compressioni

- Verificare prima di iniziare il trasporto che canalette di scarico e scaletta siano bloccate.

Elettrocuzione

- Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le operazioni della macchina prima dell'utilizzo dell'autocarro.

DPI DA UTILIZZARE

Elmetti di protezione
Rif. norm.: EN 397

Guanti per rischi meccanici
Rif. norm.: EN 388

Stivale al polpaccio SB
Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

Tuta
Rif. norm.: EN 471

ATTREZZATURA: Autocarro

Mezzo di trasporto utilizzato per il carico e scarico di attrezzature, materie prime, materiali edili, materiale di risulta delle lavorazioni, ecc.
Poiché lo scopo degli autocarri è il trasferimento su strada di merci, sono dotati di cassoni o comunque di vani di carico più o meno grandi e, in certi casi, di particolari apparecchiature da lavoro (come gru caricatrici e sponde montacarichi, per rendere più facili le operazioni di carico e scarico).

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

- Incidenti automezzi
- Investimento
- Ribaltamento
- Rumore

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Le attrezzature di lavoro mobili dotate di un motore a combustione possono essere utilizzate nella zona di lavoro soltanto qualora sia assicurata una quantità sufficiente di aria senza rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori (Punto 2.5, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)

- Se l'attrezzatura di lavoro manovra in una zona con presenza di lavoratori, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione. In particolare si devono prendere misure organizzative atte e evitare che lavoratori a piedi si trovino nella zona di attività di attrezzature di lavoro semoventi. Qualora la presenza di lavoratori a piedi sia necessaria per la buona esecuzione dei lavori, si devono prendere misure appropriate per evitare che essi siano feriti dall' attrezzatura (punti 2.2 e 2.3, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Assicurarsi della corretta chiusura delle sponde
- Pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando
- Verificare il funzionamento dei dispositivi di manovra posti sulla piattaforma e sull'autocarro
- L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza
- L' attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V D.Lgs. 81/08)

Incidenti automezzi

- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per i pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie

Investimento

- Se l' attrezzatura di lavoro manovra in una zona di lavoro, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione (Punto 2.2, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Dovrà essere garantita la visibilità del posto di guida prima di utilizzare l'autocarro
- Durante l'uso dell'autocarro dovranno essere allontanati i non addetti mediante sbarramenti e segnaletica di sicurezza (vietato sostare, vietato ai non addetti ai lavori, ecc.).
- Durante l'uso dovrà essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.
- Durante l'utilizzo dovrà essere esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.
- Durante l'utilizzo su strada non all'interno di un'area di cantiere, dovrà essere attaccato posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale di 'passaggio obbligatorio'
- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere
- Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere prima di utilizzare l'autocarro
- Verificare che la pressione delle ruote sia quella riportata nel libretto d'uso dell'autocarro
- Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi prima di utilizzare l'autocarro

Ribaltamento

- Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità dell'autocarro

DPI DA UTILIZZARE

Cintura di sicurezza del mezzo
Rif. norm.:

Elmetti di protezione
Rif. norm.: EN 397

Guanti per rischi meccanici
Rif. norm.: EN 388

Scarpa S2
Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

ATTREZZATURA: Autocarro con cassone ribaltabile

Mezzo di trasporto di materiali in genere ed utilizzato per il carico e scarico di materiali edili, materiale di risulta delle lavorazioni, ecc.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

- Incidenti automezzi
- Investimento
- Ribaltamento
- Rumore

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- L'attrezzatura dovra' essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Se l'attrezzatura di lavoro manovra in una zona con presenza di lavoratori, devono essere stabilite e rispettate

apposite regole di circolazione. In particolare si devono prendere misure organizzative atte e evitare che lavoratori a piedi si trovino nella zona di attività di attrezzature di lavoro semoventi. Qualora la presenza di lavoratori a piedi sia necessaria per la buona esecuzione dei lavori, si devono prendere misure appropriate per evitare che essi siano feriti dall' attrezzatura (punti 2.2 e 2.3, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Assicurarsi della corretta chiusura delle sponde
- Pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando
- Verificare il funzionamento dei dispositivi di manovra posti sulla piattaforma e sull'autocarro

Incidenti automezzi

- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per i pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie

Investimento

- Se l' attrezzatura di lavoro manovra in una zona di lavoro, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione (Punto 2.2, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Dovrà essere garantita la visibilità del posto di guida prima di utilizzare l'autocarro
- Durante l'uso dell'autocarro dovranno essere allontanati i non addetti mediante sbarramenti e segnaletica di sicurezza (vietato sostare, vietato ai non addetti ai lavori, ecc.).
- Durante l'uso dovrà essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.
- Durante l'utilizzo dovrà essere esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.
- Durante l'utilizzo su strada non all'interno di un'area di cantiere, dovrà essere attaccato posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale di 'passaggio obbligatorio'
- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere
- Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere prima di utilizzare l'autocarro
- Verificare che la pressione delle ruote sia quella riportata nel libretto d'uso dell'autocarro
- Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi prima di utilizzare l'autocarro

Ribaltamento

- Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità dell'autocarro

DPI DA UTILIZZARE

Guanti per calore e fuoco
Rif. norm.: EN 407

Scarpa S2
Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

ATTREZZATURA: Autocarro con gru

Attrezzatura utilizzata per il sollevamento di personale addetto alle lavorazioni in altezza di vario genere.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

- Investimento
- Ribaltamento
- Rumore
- Urti e compressioni

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Investimento

- Se l' attrezzatura di lavoro manovra in una zona di lavoro, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione (Punto 2.2, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)

Ribaltamento

- Le attrezzature di lavoro smontabili o mobili che servono a sollevare carichi devono essere utilizzate in modo tale da garantire la stabilità dell'attrezzatura di lavoro durante il suo impiego, in tutte le condizioni prevedibili e tenendo conto della natura del suolo (Punto 3.1.3, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- L'utilizzazione all'aria aperta di attrezzature di lavoro che servono al sollevamento di carichi non guidati deve essere sospesa allorché le condizioni meteorologiche si degradano ad un punto tale da mettere in pericolo la sicurezza di funzionamento esponendo così i lavoratori a rischi. Si devono adottare adeguate misure di protezione per evitare di esporre i lavoratori ai rischi relativi e in particolare misure che impediscano il ribaltamento dell'attrezzatura di lavoro (Punto 3.2.7, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Nel caso di utilizzazione di attrezzature di lavoro mobili che servono al sollevamento di carichi non guidati, si devono prendere misure onde evitare l'inclinarsi, il ribaltamento e, se del caso, lo spostamento e lo

scivolamento dell'attrezzatura di lavoro. Si deve verificare la buona esecuzione di queste misure (Punto 3.2.2, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)

ATTREZZATURA: Autopompa per getto

Attrezzatura utilizzata per il getto del calcestruzzo in cantiere. Dotato, in genere, di proprio autista esterno, l'automezzo dovrà attenersi alle disposizioni relative alla viabilità di cantiere.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

- Caduta di materiale dall'alto
- Fiamme ed esplosioni
- Cesoiamento
- Elettrocuzione
- Getti e schizzi
- Investimento
- Ribaltamento
- Rumore
- Scivolamenti
- Urti e compressioni
- Vibrazioni Mano-Braccio

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- L'attrezzatura dovra' essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Se l'attrezzatura di lavoro manovra in una zona con presenza di lavoratori, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione. In particolare si devono prendere misure organizzative atte e evitare che lavoratori a piedi si trovino nella zona di attività di attrezzature di lavoro semoventi. Qualora la presenza di lavoratori a piedi sia necessaria per la buona esecuzione dei lavori, si devono prendere misure appropriate per evitare che essi siano feriti dall' attrezzatura (punti 2.2 e 2.3, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Dopo l'uso verificare ancora l'efficienza di comandi, impianti, dispositivi di protezione, ecc.
- Dopo l'uso verificare che l'automezzo non abbia subito danneggiamenti durante l'uso
- Lasciare sempre in perfetta efficienza la macchina, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc.
- Non trasportare persone in cabina oltre quanto consentito dal libretto di circolazione.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate.
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature
- Verificare la buona visibilità ed agibilità del percorso da effettuare.
- Verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza.
- Adeguarsi per l'uso e le revisioni periodiche a quanto prescritto dal Codice Stradale
- Prima di uscire dal cantiere pulire le ruote se eccessivamente incrostate di fango
- Tutti i mezzi vengono sottoposti a manutrenzione ordinaria e straordinaria periodica per garantirne l'efficienza, osservando anche le eventuali disposizioni normative in vigore; in particolare il braccio viene completamente revisionato ogni due anni da tenici specializzati
- Verificare l'efficienza dei comandi inseriti nella pulsantiera.

Caduta di materiale dall'alto

- Indossare l'elmetto sempre ed in particolare in prossimità di attrezzature di carico di materiale ed in concomitanza di altre lavorazioni
- Durante l'uso dell'autopompa per getto viene vietato il sollevamento di materiali con il braccio.

Fiamme ed esplosioni

- Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare
- Verificare che non vi sia perdita di olio o carburante con possibilità di incendio

Cesoiamento

- Dopo l'uso pulire accuratamente la vasca e le tubazioni di scarico, rammentando che la rimozione della griglia e l'introduzione degli arti nella coclea in movimento costituisce una delle fonti di infortunio più frequente.
- Verificare l'efficienza delle protezioni relative a tutti gli organi soggetti a movimento, con particolare riguardo alla griglia della vasca per il caricamento del calcestruzzo nella pompa.

Elettrocuzione

- Durante l'uso dell'attrezzatura, verrà rispettata la distanza minima (riportata nella tabella 1 dell'allegato IX) da linee elettriche aeree non protette . (Art.83, comma 1 - D.Lgs.81/08)

- Verificare l'assenza di linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre

Investimento

- Se l' attrezzatura di lavoro manovra in una zona di lavoro, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione (Punto 2.2, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- Durante l'uso dovrà essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.
- Durante l'utilizzo dovrà essere esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.
- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere
- Verificare l'efficienza dei comandi e dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi
- I percorsi riservati all'autopompa per getto dovranno presentare un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi. (Punto 3.3.3, Allegato V - D.Lgs.81/08)
- Richiedere l'aiuto di personale a terra per manovre con poca visibilità e in spazi ristretti e per le manovre di avvicinamento dell'autobetoniera alla pompa.
- Verificare l'efficienza dei comandi, del motore e dell'impianto di frenata

Ribaltamento

- Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo
- Non percorrere piste inclinate lateralmente o in forte pendenza.
- Durante l'uso dell'autopompa sono allargati gli stabilizzatori.
- Parcheggiare correttamente la macchina raccogliendo il braccio telescopico ed azionando il freno di stazionamento
- Posizionare il mezzo a distanza di sicurezza dal ciglio dello scavo, utilizzando gli stabilizzatori.

Scivolamenti

- Verificare la pulizia dell'area circostante la macchina, in particolare di quella corrispondente al posto di lavoro (eventuale materiale depositato può provocare inciampi o scivolamenti)

Urti e compressioni

- Assicurarsi che gli addetti al getto posizionino la proboscide all'interno della casseratura orima di iniziare il pompaggio
- Assicurarsi che gli addetti al getto siano in posizione sicura rispetto ai movimenti del braccio
- Durante l'uso dell'autopompa per getto vengono evitati bruschi spostamenti della tubazione della pompa
- Non mettere in funzione la macchina o il braccio telescopico se non ci si è assicurati del corretto stazionamento

DPI DA UTILIZZARE

Elmetti di protezione
Rif. norm.: EN 397

Guanti per rischi meccanici
Rif. norm.: EN 388

Scarpa S2
Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

Tuta
Rif. norm.: EN 471

ATTREZZATURA: Betoniera

Attrezzatura utilizzata per la preparazione di malta o calcestruzzo. Se posta in aree a rischio di caduta dall'alto, essa dovrà essere protetta con idonea tettoia o del tipo integrata con protezione metallica.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

- Caduta di materiale dall'alto
- Cesoiamento
- Elettrocuzione
- Getti e schizzi
- Inalazione polveri
- Tagli
- Rumore
- Urti e compressioni

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- L'attrezzatura dovra' essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- La betoniera a bicchiere dovra' essere corredata da dalla dichiarazione di stabilità al ribaltamento firmata da un professionista abilitato.

Caduta di materiale dall'alto

- Verificare la presenza e l'efficienza della protezione sovrastante il posto di manovra (tettoia) prima di utilizzare la betoniera

Cesoiamento

- Sulla betoniera a bicchiere sara' installato uno schermo che impedisca il passaggio tra le razze del volante.

Elettrocuzione

- La macchina dovrà essere collegata all'impianto di terra.
- Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra per la parte visibile ed il corretto funzionamento degli interruttori e dispositivi elettrici di alimentazione e manovra prima di utilizzare la betoniera

Tagli

- Ai lavoratori deve essere vietato effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la betoniera a bicchiere in moto (Punto 1.6.1, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- I pulsanti di avvio della betoniera a bicchiere saranno incassati sulla pulsantiera.
- Il pedale di sblocco del bicchiere della betoniera dovra' essere munito superiormente e lateralmente di una protezione atta ad evitare azionamenti accidentali dello stesso.
- La betoniera a bicchiere dovra' essere dotata di carter fisso contro il contatto con la cinghia e la relativa puleggia.
- La betoniera a bicchiere prevedera' la protezione del pignone e dei denti della corona con apposito carter.
- La betoniera a bicchiere prevedera' un dispositivo che impedisca il riavviamento spontaneo dopo un'interruzione dell'alimentazione elettrica.
- Verificare la presenza ed efficienza delle protezioni: alla tazza, alla corona, agli organi di trasmissione, agli organi di manovra prima dell'utilizzo della betoniera

DPI DA UTILIZZARE

Elmetti di protezione
Rif. norm.: EN 397

Guanti per rischi meccanici
Rif. norm.: EN 388

Inserti auricolari modellabili usa e getta
Rif. norm.: EN 352-2; EN 458

Occhiali due oculari
Rif. norm.: EN 166

Scarpa S2
Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

Semimaschera filtrante per polveri FF P3
Rif. norm.: EN 149

ATTREZZATURA: Carrello elevatore

Attrezzo meccanico per il sollevamento di materiali in genere, ecc.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

- Incidenti automezzi
- Investimento
- Ribaltamento
- Rumore
- Urti e compressioni
- Vibrazioni Corpo Intero

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- L'attrezzatura dovra' essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- Le attrezzature di lavoro mobili dotate di un motore a combustione possono essere utilizzate nella zona di lavoro soltanto qualora sia assicurata una quantità sufficiente di aria senza rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori (Punto 2.5, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Se l'attrezzatura di lavoro manovra in una zona con presenza di lavoratori, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione. In particolare si devono prendere misure organizzative atte e evitare che lavoratori a piedi si trovino nella zona di attività di attrezzature di lavoro semoventi. Qualora la presenza di lavoratori a piedi sia necessaria per la buona esecuzione dei lavori, si devono prendere misure appropriate per evitare che essi siano feriti dall' attrezzatura (punti 2.2 e 2.3, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Controllare i percorsi e le aeree di manovra del carrello elevatore approntando gli eventuali rafforzamenti
- Durante l'uso del carrello elevatore il carico sarà opportunemente vincolato e fissato. (Punto 3.1.1, Allegato V - D.Lgs.81/08)
- Il carrello elevatore verrà utilizzato esclusivamente da personale esperto preparato attraverso uno specifico corso di formazione. (Punto 2.1, Allegato VI - D.Lgs.81/08)
- Verificare la stabilità del carico prima di procedere al sollevamento col carrello elevatore

Investimento

- Verificare il funzionamento dei comandi di guida con particolare riguardo ai freni del carrello elevatore
- Verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro del carrello elevatore siano regolarmente funzionanti
- Garantire la visibilità del posto di guida del carrello elevatore
- I percorsi riservati al carrello elevatore dovranno presentare un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi.
- Il carrello elevatore dovra' avere le leve di comando conformate in modo tale da risultare protette contro l'azionamento accidentale.
- Il carrello elevatore sara' dotato di adeguato segnalatore acustico e luminoso lampeggiante.

Ribaltamento

- Le attrezzature di lavoro smontabili o mobili che servono a sollevare carichi devono essere utilizzate in modo tale da garantire la stabilità dell'attrezzatura di lavoro durante il suo impiego, in tutte le condizioni prevedibili e tenendo conto della natura del suolo (Punto 3.1.3, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Verificare l'integrità e la stabilità del carrello prima dell'uso e contollare preventivamente l'accessibilità e lo stato del percorso.
- Controllare i percorsi e le aree di manovra approntando gli eventuali rafforzamenti prima di utilizzare il carrello elevatore
- Il carrello elevatore sara' munito di tabella delle portate variabili.

Urti e compressioni

- Il carrello elevatore sara' dotato di appositi dispositivi antiscarrucolamento.

DPI DA UTILIZZARE

Elmetti di protezione
Rif. norm.: EN 397

Scarpa S2
Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

ATTREZZATURA: Carriola

La carriola è un'attrezzatura che permette di trasportare a mano per brevi distanze materiali sfusi oppure oggetti pesanti ed ingombranti.

Generalmente è costituita da:

- una ruota centrale o due ruote laterali, solitamente gommate;
- due manici, che sono il prolungamento delle stanghe collegate all'asse della ruota. Le stanghe costituiscono il telaio della carriola e su di esse sono fissati (o sono da esse stesse costituiti) i supporti per l'appoggio a terra;
- un contenitore, detto cassone, atto a ricevere il carico. Il contenitore appoggia sul telaio e può essere realizzato in materiale plastico o in lamiera di acciaio, per garantire una maggiore resistenza agli urti ed alle pressioni.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

- Scivolamenti
- Urti e compressioni

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- L'attrezzatura dovra' essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- La ruota della carriola verra' mantenuta gonfia a sufficienza.

Scivolamenti

- Assicurarsi della stabilità dei percorsi durante l'utilizzo della carriola

Urti e compressioni

- I manici della carriola dovranno prevedere manopole antiscivolo all'estremita'.

DPI DA UTILIZZARE

Guanti per rischi meccanici
Rif. norm.: EN 388

Scarpa S2
Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

ATTREZZATURA: Decespugliatore a motore

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

- Fiamme ed esplosioni
- Proiezione di schegge
- Tagli
- Rumore
- Vibrazioni Mano-Braccio

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Proiezione di schegge

- Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori eseguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, si devono predisporre schermi o adottare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone (punto 1.5, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

Tagli

- Controllare il fissaggio degli organi lavoratori prima dell'utilizzo del decespugliatore a motore
- Verificare il funzionamento dei dispositivi di accensione e di arresto prima di utilizzare il decespugliatore a motore
- Verificare l'integrità delle protezioni degli organi lavoratori e delle parti ustionanti prima dell'utilizzo del decespugliatore a motore

ATTREZZATURA: Escavatore

L' escavatore è una macchina utilizzata per tutte le operazioni che richiedono un movimento di terra, ovvero la rimozione di porzioni di terreno non particolarmente coerente, tale da consentirne una relativamente facile frantumazione. L'operatore che aziona la macchina viene definito escavatorista.
Per consentire il suo spostamento, un escavatore deve essere montato su un telaio che ne permetta il movimento.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

- Investimento
- Ribaltamento
- Rumore
- Scivolamenti

- Vibrazioni Mano-Braccio

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- L'attrezzatura dovra' essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- Le attrezzature di lavoro mobili dotate di un motore a combustione possono essere utilizzate nella zona di lavoro soltanto qualora sia assicurata una quantità sufficiente di aria senza rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori (Punto 2.5, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Se l'attrezzatura di lavoro manovra in una zona con presenza di lavoratori, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione. In particolare si devono prendere misure organizzative atte e evitare che lavoratori a piedi si trovino nella zona di attività di attrezzature di lavoro semoventi. Qualora la presenza di lavoratori a piedi sia necessaria per la buona esecuzione dei lavori, si devono prendere misure appropriate per evitare che essi siano feriti dall' attrezzatura (punti 2.2 e 2.3, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Il posto di manovra dell'addetto all'escavatore, quando questo non sia munito di cabina metallica, deve essere protetto con solido riparo (Art. 118, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- L'escavatore deve essere usato solo da personale esperto.
- L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza
- L' attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V D.Lgs. 81/08)

Investimento

- Se l' attrezzatura di lavoro manovra in una zona di lavoro, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione (Punto 2.2, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Durante l'uso dovrà essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.
- Durante l'utilizzo dovrà essere esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.
- I percorsi riservati all'escavatore dovranno presentare un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi. (Punto 3.3.3, Allegato V - D.Lgs.81/08)
- Le chiavi dell'escavatore dovranno essere affidate a personale responsabile che le consegnerà esclusivamente al personale preposto all'uso del mezzo.
- L'escavatore dovra' essere dotato di dispositivo acustico e di retromarcia. (Punto 3.1.7, Allegato V - D.Lgs.81/08)

Ribaltamento

- Durante l'uso dell'escavatore dovrà essere eseguito un adeguato consolidamento del fronte dello scavo.
- Il posto di manovra dell'addetto all'escavatore, quando questo non sia munito di cabina metallica, deve essere protetto con solido riparo. (Art.119, comma 4 - D.Lgs.81/08)

DPI DA UTILIZZARE

Elmetti di protezione
Rif. norm.: EN 397

Inserti auricolari modellabili usa e getta
Rif. norm.: EN 352-2; EN 458

ATTREZZATURA: Ganci, funi, imbracature

Attrezzature utilizzate per la movimentazione ed il sollevamento di carichi diversi.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

- Caduta di materiale dall'alto

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- L'attrezzatura dovra' essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- I ganci devono essere integri e privi di segni di usura, deterioramenti e lesioni
- I ganci devono essere provvisti di chiusura dell'imbocco o essere conformati in modo da impedire lo sganciamento di funi, catene e organi di presa
- Quando non vengono impiegati mezzi di sollevamento che fanno uso di ganci, quest'ultimi, nei limiti del possibile, devono essere sollevati alla massima altezza o comunque posti in modo da non creare ostacolo al

transito dei lavoratori

Caduta di materiale dall'alto

- Gli accessori di sollevamento devono essere scelti in funzione dei carichi da movimentare, dei punti di presa, del dispositivo di aggancio, delle condizioni atmosferiche nonché tenendo conto del modo e della configurazione dell'imbracatura. Le combinazioni di più accessori di sollevamento devono essere contrassegnate in modo chiaro onde consentire all'utilizzatore di conoscerne le caratteristiche qualora esse non siano scomposte dopo l'uso (Punto 3.1.6, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- I ganci devono riportare l'indicazione della loro portata massima ammissibile. (Punto 3.1.3, Allegato V - D.Lgs.81/08)
- Le funi e le catene debbono essere sottoposte a controlli trimestrali in mancanza di specifica indicazione da parte del fabbricante (Punto 3.1.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

DPI DA UTILIZZARE

Elmetti di protezione
Rif. norm.: EN 397

ATTREZZATURA: Martello demolitore elettrico

Attrezzo ad alimentazione elettrica utilizzato per le piccole demolizioni di intonaco, calcestruzzo, ecc.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

- Elettrocuzione
- Proiezione di schegge
- Tagli
- Rumore
- Urti e compressioni
- Vibrazioni Mano-Braccio

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- L'attrezzatura dovra' essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- Presso la macchina, poichè vengono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, per prodotti o materie (infiammabili, esplodenti, corrosivi, a temperature dannose, asfissianti, irritanti, tossici o infettanti, taglienti o pungenti) dovranno essere esposte le disposizioni e le istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni (punto 1.8.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- I lavoratori dovranno assicurarsi di utilizzare il martello elettrico a percussione in modo da non arrecare danni, se non previsti, ad eventuali strutture sottostanti.

Elettrocuzione

- L' attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- I cavi elettrici del martello elettrico dovranno essere integri come pure il loro isolamento.
- Il martello elettrico sara' dotato di doppio isolamento riconoscibile dal simbolo del 'doppio quadrato'.

Proiezione di schegge

- Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori eseguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, si devono predisporre schermi o adottare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone (punto 1.5, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

DPI DA UTILIZZARE

Elmetti di protezione
Rif. norm.: EN 397

Guanti per vibrazioni
Rif. norm.: EN ISO 10819

Occhiali due oculari
Rif. norm.: EN 166

Scarpa S2
Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

Semimaschera filtrante per polveri FF P3
Rif. norm.: EN 149

ATTREZZATURA: Motosega con motore a combustione

Motosega con motore a combustione utilizzata per il taglio di arbusti ed alberi e di legni in genere.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

- Proiezione di schegge
- Rumore
- Urti e compressioni
- Vibrazioni Mano-Braccio

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Proiezione di schegge

- Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori eseguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, si devono predisporre schermi o adottare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone (punto 1.5, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

ATTREZZATURA: Pala meccanica

Attrezzatura utilizzata per scavi e movimenti di terra in genere.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

- Cesoiamento
- Elettrocuzione
- Inalazione polveri
- Investimento
- Ribaltamento
- Rumore
- Vibrazioni Corpo Intero

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- L'attrezzatura dovra' essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- È vietato compiere sugli organi in moto dell'attrezzatura qualsiasi operazione di riparazione o registrazione.Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si devono adottare adeguate cautele a difesa dell'incolumità del lavoratore.Del divieto indicato devono essere resi edotti i lavoratori mediante avvisi chiaramente visibili (punto 1.6.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Le attrezzature di lavoro mobili dotate di un motore a combustione possono essere utilizzate nella zona di lavoro soltanto qualora sia assicurata una quantità sufficiente di aria senza rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori (Punto 2.5, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Durante l'uso della pala meccanica dovrà essere vietato trasportare o alzare persone sulla pala. (Punto 3.1.4, Allegato VI - D.Lgs.81/08)
- I percorsi riservati alla pala meccanica dovranno presentare un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi. (Punto 3.3.3, Allegato V - D.Lgs.81/08)
- La pala meccanica dovrà essere usata esclusivamente da personale esperto.

Cesoiamento

- Durante l'uso della pala meccanica dovrà essere vietato lo stazionamento delle persone sotto il raggio d'azione.

Elettrocuzione

- Durante l'uso della pala meccanica non ci si dovrà avvicinare a meno di cinque metri da linee elettriche aeree non protette. (Art.83, comme 1 - D.Lgs. 81/08)
- Per lavori di scavo, durante l'uso della pala meccanica, bisogna accertarsi che non ci siano linee elettriche interrate.

Inalazione polveri

- Durante l'uso dell'attrezzatura, i materiali verranno irrorati con acqua per ridurre il sollevamento della polvere (Art. 153, comma 5, D.Lgs. 81/08)

Investimento

- Se l' attrezzatura di lavoro manovra in una zona di lavoro, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione (Punto 2.2, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Durante l'uso dovrà essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.
- Durante l'utilizzo dovrà essere esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.
- Durante l'utilizzo su strada non all'interno di un'area di cantiere, dovrà essere attaccato posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale di 'passaggio obbligatorio'
- La pala meccanica sara' dotata di adeguato segnalatore acustico e luminoso lampeggiante. (Punto 3.1.7, Allegato V - D.Lgs.81/08)
- La pala meccanica sara' dotata di dispositivo acustico e di retromarcia.
- Le chiavi della pala meccanica dovranno essere affidate a personale responsabile che le consegnerà esclusivamente al personale preposto all'uso del mezzo

Ribaltamento

- Durante l'uso della pala meccanica dovrà essere vietato stazionare e transitare a distanza pericolosa dal ciglio di scarpate.
- Durante l'uso della pala meccanica dovrà essere eseguito un adeguato consolidamento del fronte dello scavo
- La pala meccanica sara' dotata di cabina di protezione dell'operatore in caso di rovesciamento. (Punto 2.4, Allegato V - D.Lgs.81/08)

DPI DA UTILIZZARE

Guanti per vibrazioni
Rif. norm.: EN ISO 10819

Inserti auricolari modellabili usa e getta
Rif. norm.: EN 352-2; EN 458

Occhiali due oculari
Rif. norm.: EN 166

Scarpa S2
Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

ATTREZZATURA: Piccone

Il piccone è un arnese manuale utilizzato per spezzare i terreni duri e le rocce; serve anche per abbattere muri, pareti e altro materiale solido e massiccio.
È costituito da una parte di metallo robusto (acciaio) leggermente ricurvo, terminante con due punte o con un'estremità a punta e l'altra a taglio, fissata ad un robusto manico in legno (quercia, ciliegio, bosso o gaggia).
Viene usato in molti settori, tra cui l'edilizia (ove pala e piccone erano gli attrezzi tipici del manovale), l'industria mineraria, le costruzioni stradali e l'agricoltura. Attualmente, nelle applicazioni più impegnative, viene spesso sostituito dal più moderno martello pneumatico e il suo impiego è sempre più ridotto alle opere di manutenzione, al giardinaggio e a piccoli lavori.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

- Inalazione polveri
- Proiezione di schegge
- Tagli

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- L'attrezzatura dovra' essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Si raccomanda ai lavoratori di valutare con attenzione l'entità dei colpi del piccone in riferimento soprattutto ai punti su cui l'attrezzo si andrà a conficcare

DPI DA UTILIZZARE

Guanti per rischi meccanici
Rif. norm.: EN 388

Inserti auricolari modellabili usa e getta
Rif. norm.: EN 352-2; EN 458

Occhiali due oculari
Rif. norm.: EN 166

Scarpa S2
Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

Semimaschera filtrante per polveri FF P3
Rif. norm.: EN 149

ATTREZZATURA: Rullo compressore

Il rullo compressore è un mezzo operatore utilizzato per il compattamento del terreno e/o dei materiali utilizzati per la formazione del corpo stradale, al fine di uniformarlo e renderlo perfettamente aderente allo strato sottostante.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA
- Investimento
- Ribaltamento
- Rumore
- Urti e compressioni
- Vibrazioni Corpo Intero

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali
- L'attrezzatura dovra' essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Se l'attrezzatura di lavoro manovra in una zona con presenza di lavoratori, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione. In particolare si devono prendere misure organizzative atte e evitare che lavoratori a piedi si trovino nella zona di attività di attrezzature di lavoro semoventi. Qualora la presenza di lavoratori a piedi sia necessaria per la buona esecuzione dei lavori, si devono prendere misure appropriate per evitare che essi siano feriti dall' attrezzatura (punti 2.2 e 2.3, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Controllare l'efficienza dei comandi del rullo compressore
- Durante l'uso del rullo compressore ai lavoratori viene frequentemente ricordato di non lavorare o passare davanti o dietro allo stesso.
- Il rullo compressore sara' oggetto di periodica e regolare manutenzione come previsto dal costruttore.

Investimento
- Durante l'uso dovrà essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.
- Durante l'utilizzo su strada non all'interno di un'area di cantiere, dovrà essere attaccato posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale di 'passaggio obbligatorio'
- Durante l'uso dell'attrezzatura, sulla sede stradale sarà sistemata una idonea segnaletica in accordo con il codice della strada
- Durante l'utilizzo del rullo compressore sarà pretesa dal conducente la minima velocità di spostamento possibile compatibilmente con il lavoro da eseguire.
- I dispositivi di comando del rullo compressore dovranno essere contrassegnati da apposite indicazioni delle manovre a cui si riferiscono.
- I percorsi riservati al rullo compressore dovranno presentare un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi.
- Il rullo compressore dovrà essere dotato di dispositivo acustico (clacson).
- Il rullo compressore dovra' essere munito di lampeggiante.
- Il rullo compressore prevedera' un dispositivo in grado di impedire la messa in moto se il motore non si trova in folle.
- La zona antistante e retrostante al rullo compressore viene mantenuta libera da qualsiasi persona.
- Le chiavi del rullo compressore devono essere affidate a personale responsabile che le consegnerà esclusivamente al personale preposto all'uso del mezzo
- Verificare che l'avvisatore acustico ed il girofaro del rullo compressore siano funzionanti
- Verificare l'efficienza dei gruppi ottici del rullo compressore per le lavorazioni con scarsa illuminazione

Ribaltamento
- Controllare i percorsi e le aeree di manovra verificando le condizioni di stabilità del rullo compressore

DPI DA UTILIZZARE

Elmetti di protezione
Rif. norm.: EN 397

Gilet ad alta visibilità
Rif. norm.: EN 471

Guanti per rischi meccanici
Rif. norm.: EN 388

Scarpa S2
Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

ATTREZZATURA: Utensili elettrici portatili

Piccoli utensili ad alimentazione elettrica utilizzati per lavori diversi nei cantieri edili.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA
- Elettrocuzione
- Proiezione di schegge
- Rumore
- Urti e compressioni

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali
- L'attrezzatura dovra' essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- È vietato compiere sugli organi in moto dell'attrezzatura qualsiasi operazione di riparazione o registrazione.Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si devono adottare adeguate cautele a difesa dell'incolumità del lavoratore.Del divieto indicato devono essere resi edotti i lavoratori mediante avvisi chiaramente visibili (punto 1.6.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

Elettrocuzione
- E' vietato l'uso dell'attrezzo a tensione superiore a 50 V verso terra nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi, e nei lavori a contatto od entro grandi masse metalliche (punto 6.2.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Gli utensili elettrici portatili provvisti di doppio isolamento elettrico non verranno collegati all'impianto di terra
- L' attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- L'attrezzatura dovrà portare l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso (Punto 9.4, Allegato V, D.Lgs. 81/08)

DPI DA UTILIZZARE

Elmetti di protezione
Rif. norm.: EN 397

Guanti per rischi meccanici
Rif. norm.: EN 388

Inserti auricolari modellabili usa e getta
Rif. norm.: EN 352-2; EN 458

Occhiali due oculari
Rif. norm.: EN 166

Scarpa S2
Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

VALUTAZIONE RISCHI AGENTI CHIMICI IMPIEGATI

Di seguito, la valutazione dei rischi relativa agli agenti chimici utilizzati nelle fasi di lavoro precedentemente analizzate.

AGENTE CHIMICO: Additivo per malte

Fasi di lavoro in cui è utilizzato
Esecuzione di cordoli e cunette in cls armato

- Inalazione gas e vapori

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

AGENTE CHIMICO: Cemento o malta cementizia

Fasi di lavoro in cui è utilizzato
Esecuzione di cordoli e cunette in cls armato
Getto di calcestruzzo
Lastricati

- nalazione polveri

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati
- Durante l'uso di sostanze del tipo in esame, non devono essere consumati cibi e bevande
- Ogni sostanza del tipo in esame deve essere opportunamente conservata e tenuta in ambienti adeguati
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti

DPI DA UTILIZZARE

Guanti per rischi meccanici
Rif. norm.: EN 388

Occhiali due oculari
Rif. norm.: EN 166

AGENTE CHIMICO: Polveri di legno

Fasi di lavoro in cui è utilizzato
Taglio di alberi, arbusti e simili

- Inalazione polveri

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Inalazione polveri

- In presenza di polveri utilizzare la mascherina in dotazione

Sezione 6 - CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

In osservanza all'allegato XV, punto 2.1.2, lettera i) del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. sono state analizzate le attività lavorative previste nel presente piano di sicurezza.
Vedasi crono programma allegato.

Sezione 7 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO

La presente sezione è dedicata al coordinamento del cantiere e, in funzione dei vari aspetti, sono di seguito specificati i seguenti capitoli:

- Cooperazione responsabili, imprese e lavoratori autonomi
- Coordinamento lavorazioni e loro interferenze
- Coordinamento elementi di uso comune

COOPERAZIONE RESPONSABILI, IMPRESE E LAVORATORI

Qui si seguito sono indicate le azioni di coordinamento in funzione dei soggetti responsabili per l'attuazione delle stesse:

Il **Coordinatore per l'esecuzione** dei lavori dovrà:

- Illustrare le scelte organizzative, le procedure e le misure preventive e protettive previste nel PSC in riferimento all'area di cantiere, durante una riunione di coordinamento, alla presenza di tutte le parti interessate, da eseguire prima dell'inizio dei lavori;
- Individuare l'impresa esecutrice incaricata all'allestimento del cantiere ed alla manutenzione in efficienza dello stesso;
- Provvedere all'aggiornamento del PSC in occasione di circostanze che modifichino sostanzialmente il contenuto del piano;
- In caso di aggiornamento del PSC, il coordinatore per l'esecuzione potrà richiedere alle imprese esecutrici l'aggiornamento del relativo POS. In tale ipotesi il coordinatore per l'esecuzione prenderà le iniziative necessarie per informare il committente ed i responsabili di tutte le imprese esecutrici sul contenuto delle modifiche apportate.

Le **Imprese affidatarie** dovranno:

- Redigere il POS;
- Verificare la congruenza dei POS delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima di inviarlo al CSE;
- Trasmettere i POS delle imprese esecutrici al CSE;
- Indicare al committente il nominativo del preposto alla verifica delle idoneità tecnico professionali delle imprese esecutrici;
- Verificare il rispetto della normativa in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro;
- Verificare il rispetto della normativa in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro da parte delle imprese esecutrici cui ha affidato i lavori;
- Corrispondere alle imprese esecutrici gli oneri della sicurezza "non ribassati" in relazione ai lavori affidati in subappalto;
- Formare il proprio personale in funzione delle mansioni di sicurezza assegnate.

Le **Imprese esecutrici**, oltre a quanto previsto per le imprese affidatarie, se del caso, dovranno:

- Nominare un preposto per i lavori assegnati, al quale il CSE farà riferimento per ogni comunicazione;
- Realizzare l'impostazione di cantiere in conformità al PSC o proporre modifiche al CSE che avrà l'onere di approvarle o richiedere modifiche e integrazioni;
- Mantenere in efficienza gli apprestamenti per tutta la durata dei lavori.

I **Lavoratori** e i lavoratori autonomi presenti cantiere, dovranno:

- Essere muniti ed esporre di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore, del datore di lavoro;

COORDINAMENTO LAVORAZIONI E LORO INTERFERENZE

Le interferenze, desunte dal Cronoprogramma dei lavori, sono state identificate prendendo in considerazione le lavorazioni concomitanti in termini temporali ed eseguite nella medesima zona di lavoro. Le date riportate nella tabella che segue sono indicative e in funzione della data presunta di inizio lavori, sarà cura del CSE adeguare le stesse in funzione dell'effettiva data di inizio.

Non sono presenti interferenze nel PSC

Sezione 8 - PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO

Considerata la particolarità delle lavorazioni non è prescritta l'indicazione di procedure complementari e di dettaglio al presente PSC da parte dell'impresa affidataria.

Sezione 9 - PROCEDURE DI EMERGENZA

Nel cantiere dovranno sempre essere presenti gli addetti al primo soccorso, alla prevenzione incendi ed alla evacuazione. Le persone nominate dovranno essere indicate nel POS delle imprese esecutrici.
In cantiere dovrà essere esposta una tabella ben visibile che, in funzione della tipologia di emergenza, riporti almeno i seguenti numeri telefonici:

NUMERI UTILI

EVENTO	CHI CHIAMARE	N.ro TELEFONICO
Emergenza incendio	Vigili del fuoco	**115**
Emergenza sanitaria	Emergenza sanitaria	**118**
Forze dell'ordine	Carabinieri	**112**
Forze dell'ordine	Polizia di stato	**113**

CHIAMATA SOCCORSI ESTERNI

In caso d'incendio

- Chiamare i vigili del fuoco telefonando al 115.
- Rispondere con calma alle domande dell'operatore dei vigili del fuoco che richiederà: indirizzo e telefono del cantiere, informazioni sull'incendio.
- Non interrompere la comunicazione finché non lo decide l'operatore.
- Attendere i soccorsi esterni al di fuori del cantiere.

In caso d'infortunio o malore

- Chiamare il SOCCORSO PUBBLICO componendo il numero telefonico 118.
- Rispondere con calma alle domande dell'operatore che richiederà: cognome e nome, indirizzo, n. telefonico ed eventuale percorso per arrivarci, tipo di incidente: descrizione sintetica della situazione, numero dei feriti, ecc.
- Conclusa la telefonata, lasciare libero il telefono: potrebbe essere necessario richiamarvi.

REGOLE COMPORTAMENTALI

- Seguire i consigli dell'operatore della Centrale Operativa 118.
- Osservare bene quanto sta accadendo per poterlo riferire.
- Prestare attenzione ad eventuali fonti di pericolo (rischio di incendio, ecc.).
- Incoraggiare e rassicurare l'infortunato.
- Inviare, se del caso, una persona ad attendere l'ambulanza in un luogo facilmente individuabile.
- Assicurarsi che il percorso per l'accesso dei mezzi esterni sia libero da ostacoli.

In cantiere dovrà essere predisposta la seguente segnaletica di sicurezza in base al tipi di pericoli rilevati.

Segnaletica di cantiere

Categoria: Cartelli di avvertimento
Classificazione: Forma Triangolare
Rif. norm.: D.Lgs.81/08
Denominazione: Pericolo caduta materiali

Categoria: Cartelli di avvertimento
Classificazione: Forma Triangolare
Rif. norm.: D.Lgs.81/08
Denominazione: Pericolo rumore

Categoria: Cartelli di avvertimento
Classificazione: Forma Triangolare
Rif. norm.: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010
Denominazione: W001 - Pericolo generico

Categoria: Cartelli di avvertimento
Classificazione: Forma Triangolare
Rif. norm.: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010
Denominazione: W012 - Pericolo elettricità

Categoria: Cartelli di avvertimento
Classificazione: Forma Triangolare
Rif. norm.: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010
Denominazione: W015 - Pericolo di carichi sospesi

Categoria: Cartelli di avvertimento
Classificazione: Forma Triangolare
Rif. norm.: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010
Denominazione: W016 - Pericolo sostanze tossiche

Categoria: Cartelli di avvertimento
Classificazione: Forma Triangolare
Rif. norm.: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010
Denominazione: W024 - Pericolo schiacciamento mani

Categoria: Cartelli di divieto
Classificazione: Forma Circolare
Rif. norm.: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010
Denominazione: P001 - Divieto generico

Categoria: Cartelli di prescrizione
Classificazione: Forma Circolare
Rif. norm.: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010
Denominazione: M001 - Obbligo generico

Categoria: Cartelli di avvertimento
Classificazione: Forma Triangolare
Rif. norm.: D.Lgs.81/08
Denominazione: Pericolo alta pressione

Categoria: Cartelli di prescrizione
Classificazione: Forma Circolare
Rif. norm.: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010
Denominazione: M003 - E' obbligatorio indossare le protezioni dell'udito

Categoria: Cartelli di prescrizione
Classificazione: Forma Circolare
Rif. norm.: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010
Denominazione: M004 - E' obbligatorio indossare la protezione degli occhi

Categoria: Cartelli di prescrizione
Classificazione: Forma Circolare
Rif. norm.: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010
Denominazione: M008 - E' obbligatorio indossare le calzature di sicurezza

Categoria: Cartelli di prescrizione
Classificazione: Forma Circolare
Rif. norm.: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010
Denominazione: M009 - E' obbligaotrio indossare i guanti protettivi

Categoria: Cartelli di prescrizione
Classificazione: Forma Circolare
Rif. norm.: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010
Denominazione: M010 - E' obbligaotrio indossare gli indumenti protettivi

Categoria: Cartelli di prescrizione
Classificazione: Forma Circolare
Rif. norm.: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010
Denominazione: M014 - E' obbligatorio indossare il casco di protezione

Categoria: Cartelli di prescrizione
Classificazione: Forma Circolare
Rif. norm.: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010
Denominazione: M015 - E' obbligatorio indossare indumenti ad alta visibilità

Categoria: Cartelli di prescrizione
Classificazione: Forma Circolare
Rif. norm.: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010
Denominazione: M016 - E' obbligatorio indossare la maschera

Categoria: Cartelli di prescrizione
Classificazione: Forma Circolare
Rif. norm.: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010
Denominazione: M018 - E' obbligatorio usare l'imbracatura di sicurezza

Categoria: Cartelli di prescrizione
Classificazione: Forma Circolare
Rif. norm.: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010
Denominazione: M020 - E' obbligatorio indossare la cintura di sicurezza

Sezione 11 - COSTI DELLA SICUREZZA

Vedasi computo costi della sicurezza allegato.

Sezione 12 - TAVOLE ESPLICATIVE

Vedasi elaborato grafico allegato.

Sezione 13 - ELENCO DELLA DOCUMENTAZIONE DA TENERE IN CANTIERE

1. Documentazione generale	
Notifica inizio lavori in galleria o per interventi in presenza di fibre amianto	*Da tenere in cantiere*
Cartello di cantiere	*Da affiggere all'entrata del cantiere*
Copia della notifica preliminare ricevuta da committente/Resp. Lav.	*Da affiggere in cantiere*
Concessione/autorizzazione edilizia	*Tenere copia in cantiere*
Libro presenze giornaliere di cantiere vidimato INAIL con la registrazione relativa al personale presente in cantiere con le ore di lavoro effettuate	*Art. 20 e seguenti T.U. D.P.R. 1124/65*

2. Sistema di sicurezza aziendale D.Lgs. 81/08	
Piano di sicurezza e coordinamento (PSC)	*Copia del piano*
Piano operativo di sicurezza (POS)	*Copia del piano, da redigere per tutti i cantieri*
Piano di sicurezza specifico (programmazione delle demolizioni)	*Nel caso di lavori di estese demolizioni (integrabili nel POS dell'esecutore)*
Piano di sicurezza specifico	*Nel caso di montaggio di elementi prefabbricati (integrabili nel POS dell'esecutore)*
Piano di lavoro specifico	*Nel caso di lavori di rimozione e bonifica amianto, piano autorizzato da ASL*
Registro infortuni	*Tenere copia in cantiere*
Verbale di avvenuta elezione del RLS	*Art. 47 D.Lgs. 81/08*
Attestato di formazione del RLS	*Art. 37 D.Lgs. 81/08*
Nomina del medico Competente e relativi giudizi di idoneità dei lavoratori	*Art. 18 D.Lgs. 81/08*

3. Prodotti e sostanze	
Scheda dei prodotti e delle sostanze chimiche pericolose	*Richiedere al fornitore e tenere copia in cantiere*

4. Macchine e attrezzature di lavoro	
Libretti uso ed avvertenze per macchine marcate Ce	*Tenere copia in cantiere*
Documentazione verifiche periodiche e della manutenzione effettuate sulle macchine e sulle attrezzature di lavoro	*Come previsto da Allegato VII (art. 71, comma 11, D.Lgs. 81/08)*

5. Dispositivi di Protezione Individuale	
Istruzioni per uso e manutenzione DPI fornite dal fabbricante	*Tenere copia in cantiere*
Ricevuta della consegna dei DPI	*Tenere copia in cantiere*

6. Ponteggi	
Autorizzazione ministeriale e relazione tecnica del fabbricante	*Per ogni modello presente*
Schema del ponteggio (h <20 mt) come realizzato	*Disegno esecutivo firmato dal capo cantiere*
Progetto del ponteggio (h>20 mt , o composto in elementi misti o comunque difforme dallo schema tipo autorizzato)	*Progetto, relazione di calcolo e disegni firmati da tecnico abilitato*
Progetto del castello di servizio	*Relazione di calcolo e disegno firmato da tecnico abilitato*
Documento attestante esecuzione ultima verifica del ponteggio costruito.	*Anche in copia*
Pi.M.U.S. (Piano di montaggio, uso, trasformazione e smontaggio dei Ponteggi)	*Tenere copia in cantiere sottoscritta dal Datore di Lavoro della Impresa esecutrice (D.Lgs. 81/08, art. 134)*

7. Impianto elettrico di cantiere e di messa a terra	
Schema dell'impianto di terra	*Copia in cantiere*
Eventuale richiesta verifica periodica biennale rilasciata da organismi riconosciuti (Asl ecc.)	*Per cantieri della durata superiore ai due anni*
Calcolo di fulminazione	*Tenere copia in cantiere*
In caso di struttura non autoprotetta: progetto impianto di protezione contro le scariche atmosferiche	*Tenere in cantiere*
Dichiarazione di conformità impianto elettrico e di messa a	*Completo di schema dell'impianto elettrico realizzato, della*

terra	*relazione dei materiali impiegati e del certificato di abilitazione dell'installatore rilasciato dalla Camera di Commercio – inviata agli enti competenti*
Dichiarazione del fabbricante dei quadri elettrici di rispondenza alle norme costruttive applicabili.	*Completo di schema di cablaggio*

8. Apparecchi di sollevamento	
Libretto di omologazione (portata >200kg)	*Per apparecchi acquistati prima del settembre 1996. Valida anche copia*
Certificazione CE di conformità del costruttore	*Per apparecchi acquistati dopo il settembre 1996. Tenere copia in cantiere*
Libretto uso e manutenzione	*anche in copia (per macchine marcate CE)*
Richiesta di verifica di prima installazione (portata > 200kg)	*Copia della richiesta per prima installazione di mezzi di sollevamento nuovi*
Registro verifiche periodiche	*Redatto per ogni attrezzatura*
Richiesta di visita periodica annuale o di successiva installazione (per portata>200kg) e conseguente verbale.	*Da indirizzare alla ASL competente nel territorio del cantiere.*
Verifiche trimestrali funi e catene	*Completa di firma tecnico che ha effettuato la verifica*
Procedura per gru interferenti	*Copia della procedura e delle eventuali comunicazioni relative a fronte di terzi*
Certificazione radiocomando gru	*Certificazione CE del fabbricante*

9. Rischio rumore	
Richiesta di deroga per l'eventuale superamento dei limiti del rumore ambientale causate da lavorazioni edili (DPCM 01/03/91 e DPCM 14/11/97).	*Relazione concernente la programmazione dei lavori e le durate delle singole attività, la documentazione tecnica delle macchine ed attrezzature utilizzate con le dichiarazioni di conformità*
Valutazione dell'Esposizione al Rumore per i lavoratori esposti, ai sensi del Capo II del D.Lgs. 81/08	*Allegato al POS o singolo elaborato, sottoscritto dalla Impresa esecutrice*

10. Vibrazioni	
Valutazione dell'Esposizione alle Vibrazioni per i lavoratori esposti, ai sensi del Capo III del D.Lgs. 81/08	*Allegato al POS o singolo elaborato, sottoscritto dalla Impresa esecutrice*

11. Recipienti a pressione	
Libretto recipienti a pressione di capacità superiore a 25 l.	*Valida anche copia*

Sezione 14 - SOMMARIO

ALLEGATI:
- STIMA COSTI SICUREZZA;
- CRONOPROGRAMMA;
- PLANIMETRIA INDIVIDUAZIONE AREE DI INTERVENTO;
- FASCICOLO DELL'OPERA.

COMUNITA' MONTANA ALTO CANAVESE

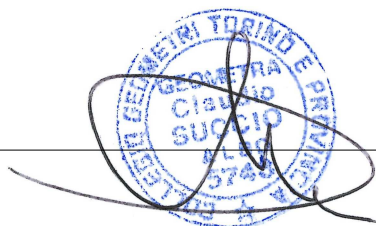
LOCALITA':

INTERVENTI SUI TERRITORI COMUNALI DI:
CANISCHIO
CUORGNE'
ROCCA C.SE
FORNO C.SE
PERTUSIO
PRATIGLIONE
VALPERGA

PROGETTO:

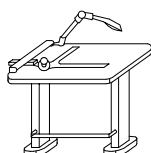
PIANO DI MANUTENZIONE ORDINARIA DELLA COMUNITA' MONTANA ALTO CANAVESE LOTTO D

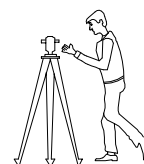
ALLEGATI:
- STIMA COSTI SICUREZZA;
- CRONOPROGRAMMA;
- PLANIMETRIA INDIVIDUAZIONE AREE DI INTERVENTO;

DATA NOVEMBRE 2014

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA

Claudio Geom. SUCCIO

IL RESPONSABILE
DEL SETTORE TECNICO MANUTENTIVO

Giuseppe Geom. ELLENA

STUDIO TECNICO

SUCCIO Geom. Claudio
C.so Indipendenza n. 28
10086 - Rivarolo C.se (TO)
Tel. 0124424611 - Fax. 0124371612
P.IVA 02974570018

ONERI PER LA SICUREZZA

Onere per la sicurezza 1 - Mantenimento condizioni di sicurezza generale.

Codice	**Descrizione**	**Unità**	**Prezzo**	**Quantità**	**Costo**
01.P01.A20	Operaio qualificato				
01.P01.A20.005	Ore normali	h	€ 31,72	8,00	€ 253,76
01.P01.A30	Operaio comune				
01.P01.A30.005	Ore normali	h	€ 28,59	8,00	€ 228,72
28.A20.A05	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni.				
28.A20.A05.010	di dimensione media (fino a 50x50 cm)	cad	€ 12,00	1,00	€ 12,00

O.S.1	**Mantenimento condizioni di sicurezza generale.**	**cad**	**€ 494,48**

Onere per la sicurezza 2 - Mantenimento condizioni di sicurezza generale e segnalazione di cantiere su piste forestali e aree a bassa percorrenza.

Codice	Descrizione	Unità	Prezzo	Quantità	Costo
01.P01.A20	Operaio qualificato				
01.P01.A20.005	Ore normali	h	€ 31,72	8,00	€ 253,76
01.P01.A30	Operaio comune				
01.P01.A30.005	Ore normali	h	€ 28,59	16,00	€ 457,44
28.A20.A05	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni.				
28.A20.A05.010	di dimensione media (fino a 50x50 cm)	cad	€ 12,00	2,00	€ 24,00
28.A20.A10	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione.				
28.A20.A10.005	posa e nolo fino a 1mese	cad	€ 8,80	4,00	€ 35,20
28.A20.A15	CAVALLETTO portasegnale, adatto per tutti i tipi di segnali stradali:				
28.A20.A15.005	posa e nolo fino a 1 mese	cad	€ 7,50	4,00	€ 30,00
28.A20.A17	Sacchetto di zavorra per stabilizzare supporti mobili (cavalletti, basi per pali, sostegni) in PVC di colore arancio, dimensione 60x40 cm				
28.A20.A17.010	con tappo ermetico riempibile con acqua o sabbia	cad	€ 1,08	4,00	€ 4,32
28.A20.C05	ILLUMINAZIONE MOBILE, per recinzioni, per barriere o per segnali, con lampeggiante automatico o crepuscolare a luce gialla, in policarbonato, alimentazione a batteria				
28.A20.C05.005	con batteria a 6V	cad	€ 9,50	2,00	€ 19,00

O.S.2	**Mantenimento condizioni di sicurezza generale e segnalazione di cantiere su piste forestali e aree a bassa percorrenza.**	**cad**	**€ 823,72**

Onere per la sicurezza 3 - Mantenimento condizioni di sicurezza generale e segnalazione di cantiere su strade e aree a medio-alta percorrenza.

Codice	Descrizione	Unità	Prezzo	Quantità	Costo
01.P01.A20	Operaio qualificato				
01.P01.A20.005	Ore normali	h	€ 31,72	8,00	€ 253,76
01.P01.A30	Operaio comune				
01.P01.A30.005	Ore normali	h	€ 28,59	16,00	€ 457,44
28.A20.A05	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni.				
28.A20.A05.010	di dimensione media (fino a 50x50 cm)	cad	€ 12,00	1,00	€ 12,00
28.A20.A10	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione.				
28.A20.A10.005	posa e nolo fino a 1mese	cad	€ 8,80	4,00	€ 35,20
28.A20.A15	CAVALLETTO portasegnale, adatto per tutti i tipi di segnali stradali:				
28.A20.A15.005	posa e nolo fino a 1 mese	cad	€ 7,50	4,00	€ 30,00
28.A20.A17	Sacchetto di zavorra per stabilizzare supporti mobili (cavalletti, basi per pali, sostegni) in PVC di colore arancio, dimensione 60x40 cm				
28.A20.A17.010	con tappo ermetico riempibile con acqua o sabbia	cad	€ 1,08	4,00	€ 4,32
28.A20.C05	ILLUMINAZIONE MOBILE, per recinzioni, per barriere o per segnali, con lampeggiante automatico o crepuscolare a luce gialla, in policarbonato, alimentazione a batteria				
28.A20.C05.005	con batteria a 6V	cad	€ 9,50	2,00	€ 19,00
28.A20.B05	IMPIANTO SEMAFORICO mobile completo, composto da due semafori, gestito da microprocessore, compresa batteria e sostituzione e/o ricarica batterie:				
28.A20.B05.005	posa e nolo per minimo 15 giorni	cad	€ 60,00	2,00	€ 120,00
28.A05.E10	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo calcolato sullo sviluppo lineare				
28.A05.E10.005	nolo per il primo mese	m	€ 4,00	20,00	€ 80,00

O.S.3	**Mantenimento condizioni di sicurezza generale e segnalazione di cantiere su strade e aree a medio-alta percorrenza.**	**cad**			**€ 1'011,72**

Onere per la sicurezza 4 - Attrezzatura per lavori in fune.

Codice	Descrizione	Unità	Prezzo	Quantità	Costo
28.A10.A20	LINEA VITA VERTICALE PROVVISORIA SU FUNE TESSILE dotata di discensore con sistema di bloccaggio automatico. per l'installazione è sufficiente connettere il capo superiore della fune ad un punto di ancoraggio da computarsi a parte.				
28.A10.A20.005	lunghezza fune: 20,00 m	cad	€ 65,00	2,00	€ 130,00
28.A10.A25	PUNTO DI ANCORAGGIO RIMOVIBILE semplice da installare e adatto ad ogni tipo di applicazione (su mattoni e calcestruzzo, acciaio, etc.); la rimozione avviene in modo rapido e sicuro, per mezzo di due movimenti volontari e distinti per evitare un distaccamento accidentale. E' costituito da un tassello metallico, un occhiello rimovibile ed un tappo di chiusura da utilizzare quando il punto di ancoraggio non è in uso, per una finitura adeguata e a livello della struttura.				
28.A10.A25.005	In acciaio inox, diametro foro 22 mm	cad	€ 105,00	2,00	€ 210,00
28.A10.D30	IMBRACATURA ANTICADUTA, per il sostegno confortevole degli operatori nei lavori in quota, conforme alle norme UNI EN 361 e 358:				
28.A10.D30.015	Imbracatura semplice dotata di attacco dorsale e sternale, con fascia lombare imbottita per l'utilizzo in prolungati lavori di stazionamento.	cad	€ 85,00	2,00	€ 170,00
28.A10.D35.005	Cordino semplice in poliammide, lunghezza 2,00 m	cad	€ 16,00	4,00	€ 64,00

O.S.4	**Attrezzatura per lavori in fune.**	**cad**			**€ 574,00**

Onere per la sicurezza aggiutivo 1

Codice	Descrizione	Unità	Prezzo	Intervento	Parti	Lungh.	Largh.	Altezza	Qtà	Costo
28.A05.E05	RECINZIONE perimetrale di protezione in rete estrusa in polietilene ad alta densità HDPE di vari colori a maglia ovoidale, modificata secondo le esigenze del cantiere, non facilmen [...]									
				delimitazione scavi a monte		10,00		1,50	15,00	
				delimitazione		10,00		1,50	15,00	
28.A05.E05.005	per sviluppo a metro quadrato	**m²**	**€ 19,00**						**30,00**	**€ 570,00**
28.A05.E30	Delimitazione di zone interne al cantiere mediante BARRIERA di sicurezza mobile TIPO NEW JERSEY, in calcestruzzo o in plastica, riempibile con acqua o sabbia: trasporto, movimentaz [...]									
				transennatura sedime stradale durante le lavorazioni	2,00	3,50			7,00	
28.A05.E30.015	elementi in plastica - nolo fino a 1 mese	**m**	**€ 10,50**						**7,00**	**€ 73,50**
28.A05.D25	BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, con funzionamento non elettrico, dotato di un WC alla turca [...]									
				nolo w.c. chimico	1,00				1,00	
28.A05.D25.005	nolo primo mese o frazione di mese	**cad**	**€ 164,00**						**1,00**	**€ 164,00**
01.P01.A10	Operaio specializzato									
				assistenze varie per mantenimento condizioni di sicurezza generale	24,00				24,00	
01.P01.A10.005	Ore normali	**h**	**€ 34,10**						**24,00**	**€ 818,40**
01.P01.A20	Operaio qualificato									
				assistenze varie per mantenimento condizioni di sicurezza generale	24,00				24,00	
01.P01.A20.005	Ore normali	**h**	**€ 31,72**						**24,00**	**€ 761,28**
01.P01.A30	Operaio comune									
				assistenze varie per mantenimento condizioni di sicurezza generale	24,00				24,00	
01.P01.A30.005	Ore normali	**h**	**€ 28,59**						**24,00**	**€ 686,16**
									O.S.A. 1 TOTALE FINALE	**€ 3'073,34**

RIEPILOGO FINALE

Codice	Descrizione	Unità		Prezzo
O.S. 3	Comune di Canischio - località Forest	cad	€	1'011,72
O.S. 3	Comune di Rocca Canavese - str. Case Monsignore	cad	€	1'011,72
O.S. 2	Comune di Cuorgnè - rio Costa	cad	€	823,72
O.S. 3	Comune di Cuorgnè - rio Meggi	cad	€	1'011,72
O.S. 3	Comune di Cuorgnè - fraz. Salto	cad	€	1'011,72
O.S. 2	Comune di Cuorgnè - località Vasetto	cad	€	823,72
O.S. 3	Comune di Forno Canavese - ponte Milani	cad	€	1'011,72
O.S. 2	Comune di Forno Canavese - scolmatore Villafranca	cad	€	823,72
O.S. 1	Comune di Forno Canavese - canale Moie	cad	€	494,48
O.S. 2	Comune di Forno Canavese - Pista forestale Pian della Spina	cad	€	823,72
O.S. 2	Comune di Pertusio - rio Marmagnotta	cad	€	823,72
O.S. 1 + O.S. 4	Comune di Pertusio - rio Terrandi	cad	€	1'068,48
O.S. 2	Comune di Pertusio - attraversamento strada Pemonte-C.se Fiori	cad	€	823,72
O.S. 1	Comune di Pertusio - rio Marmagnotta	cad	€	494,48
O.S. 1 + O.S. 4	Comune di Pertusio - rio anonimo	cad	€	1'068,48
O.S. 2	Comune di Pertusio - pista forestale Pertusio-Piandane	cad	€	823,72
O.S. 3	Comune di Pertusio - strada Pertusio-Piandane	cad	€	1'011,72
O.S. 2	Comune di Pratiglione - pista Santi-Costa	cad	€	823,72
O.S.A. 2	Comune di Pratiglione - località Valtorta - parte bassa	cad	€	3'073,34
O.S. 3	Comune di Pratiglione - località Valtorta - parte alta	cad	€	1'011,72
O.S. 2	Comune di Valperga - str. Remondata	cad	€	823,72
		TOTALE FINALE	€	20'694,78

COMUNITÀ MONTANA ALTO CANAVESE

Piano di Manutenzione ordinaria

Integrazione e aggiornamento

Progetto esecutivo - Lotto D

CRONOPROGRAMMA

Interventi		1° mese				2° mese				3° mese				4° mese			
		sett. 1	sett. 2	sett. 3	sett. 4	sett. 5	sett. 6	sett. 7	sett. 8	sett. 9	sett. 10	sett. 11	sett. 12	sett. 13	sett. 14	sett. 15	sett. 16
1	A1)p.to 16. 02 - rio Terrandi	diradamento	diradamento	diradamento	sist. imbocco												
2	AV024 - rio anonimo					diradamento	diradamento	diradamento	diradamento	diradamento							
3	AP046 - attraversamento strada Pemonte-C.se Fiori									ripristino muretti							
4	AV002 - rio Marmagnotta										diradamento	diradamento					
5	A1)p.to 9. 02 - rio Marmagnotta											decespugliamento rimozione materiali	sist. imbocco				
6	VV001 - pista forestale Pertusio-Piandane													decespugliamento pulizia pozzetti	sist. tubi sist. del fondo		
7	VV002 - strada Pertusio-Piandane														pulizia fossi e attraversamenti ripristino muretti		
8	VV001 - località Forest															pulizia attraversamenti	taglio piante attraversamento punto 5
9	VV025 - Pista forestale Pian della Spina																
10	AP026 - ponte Milani																
11	AP030 - scolmatore Villafranca																
12	AT004 - canale Moie																
13	A1)p.to 11. 06 - str. Case Monsignore																
14	A1)p.to 15. 07 - località Valtorta - parte bassa																
15	A1)p.to 15. 08 - località Valtorta - parte alta																

Interventi		5° mese				6° mese				7° mese				8° mese			
		sett. 17	sett. 18	sett. 19	sett. 20	sett. 21	sett. 22	sett. 23	sett. 24	sett. 25	sett. 26	sett. 27	sett. 28	sett. 29	sett. 30	sett. 31	sett. 32
1	A1)p.to 16. 02 - rio Terrandi																
2	AV024 - rio anonimo																
3	AP046 - attraversamento strada Pemonte-C.se Fiori																
4	AV002 - rio Marmagnotta																
5	A1)p.to 9. 02 - rio Marmagnotta																
6	VV001 - pista forestale Pertusio-Piandane																
7	VV002 - strada Pertusio-Piandane																
8	VV001 - località Forest																
9	VV025 - Pista forestale Pian della Spina	ripristino attraversamento															
10	AP026 - ponte Milani		decespugliamento taglio piante ripristino ponte														
11	AP030 - scolmatore Villafranca			decespugliamento pulizia attraversamenti	sostituzione griglie	sostituzione griglie											
12	AT004 - canale Moie						diradamento	pulizia attraversamenti									
13	A1)p.to 11. 06 - str. Case Monsignore								pulizia fossi e pozzetti	gabbioni	grigliati ripristini						
14	A1)p.to 15. 07 - località Valtorta - parte bassa											gabbioni	gabbioni	grigliati e pozzetti			ripristini
15	A1)p.to 15. 08 - località Valtorta - parte alta														decespugliamento palizzate	gabbioni grigliati	ripristini
16	A1)p.to 11. 05 - pista Santi-Costa																
17	A1)p.to 11. 04 - str. Remondata																
18	A1)p.to 4. 01 - rio Costa																
19	A1)p.to 7. 01 - rio Meggi																
20	A1)p.to 11. 01 - fraz. Salto																
21	A1)p.to 15. 01 - località Vasetto																

Interventi		9° mese				10° mese			
		sett. 33	sett. 34	sett. 35	sett. 36	sett. 37	sett. 38	sett. 39	sett. 40
9	VV025 - Pista forestale Pian della Spina								
10	AP026 - ponte Milani								
11	AP030 - scolmatore Villafranca								
12	AT004 - canale Moie								
13	A1)p.to 11. 06 - str. Case Monsignore								
14	A1)p.to 15. 07 - località Valtorta - parte bassa								
15	A1)p.to 15. 08 - località Valtorta - parte alta								
16	A1)p.to 11. 05 - pista Santi-Costa	decespugliamento taglio piante canalette	sist. cedimenti sist. del fondo						
17	A1)p.to 11. 04 - str. Remondata			sist. attraversamenti	sist. del fondo				
18	A1)p.to 4. 01 - rio Costa					pulizia attraversamenti attraversamento punto 4			
19	A1)p.to 7. 01 - rio Meggi						decespugliamento taglio piante ripristino muri		
20	A1)p.to 11. 01 - fraz. Salto							pulizia fossi	
21	A1)p.to 15. 01 - località Vasetto								taglio piante ripristino cunetta

LUOGHI D'INTERVENTO:
Canischio - località Forest - in planimetria 1
Rocca Canavese - str. Case Monsignore - in planimetria 2
Cuorgnè - rio Costa - in planimetria 3
Cuorgnè - rio Meggi - in planimetria 4
Cuorgnè - fraz. Salto - in planimetria 5
Cuorgnè - località Vasetto - in planimetria 6
Forno Canavese - ponte Milani - in planimetria 7
Forno Canavese - scolmatore Villafranca - in planimetria 8
Forno Canavese - canale Moie - in planimetria 9
Forno Canavese - Pista forestale Pian della Spina - in planimetria 10
Pertusio - rio Marmagnotta - in planimetria 11
Pertusio - rio Terrandi - in planimetria 12
Pertusio - attraversamento strada Pemonte-C.se Fiori - in planimetria 13
Pertusio - rio Marmagnotta - in planimetria 14
Pertusio - rio anonimo - in planimetria 15
Pertusio - pista forestale Pertusio-Piandane - in planimetria 16
Pertusio - strada Pertusio-Piandane 17
Pratiglione - pista Santi-Costa - in planimetria 18
Pratiglione - località Valtorta - parte bassa - in planimetria 19
Pratiglione - località Valtorta - parte alta - in planimetria 20
Valperga - str. Remondata - in planimetria 21
2
A1)p.to 11.06
Rocca C.se
Pagliero
S. Giacomo
Trucco
Vallossera
Malone
Moie
Fiaula
Pietro
Truc Carnevale
Ceretto
Gaccio
Ruviera
Remondato
LEGENDA
Canischio
Cuorgnè
Forno Canavese
Levone
Pertusio
Prascorsano
Pratiglione
Rivara
Rocca Canavese
San Colombano Belmonte
Valperga

LUOGHI D'INTERVENTO:
Canischio - località Forest - in planimetria 1
Rocca Canavese - str. Case Monsignore - in planimetria 2
Cuorgnè - rio Costa - in planimetria 3
Cuorgnè - rio Meggi - in planimetria 4
Cuorgnè - fraz. Salto - in planimetria 5
Cuorgnè - località Vasetto - in planimetria 6
Forno Canavese - ponte Milani - in planimetria 7
Forno Canavese - scolmatore Villafranca - in planimetria 8
Forno Canavese - canale Moie - in planimetria 9
Forno Canavese - Pista forestale Pian della Spina - in planimetria 10
Pertusio - rio Marmagnotta - in planimetria 11
Pertusio - rio Terrandi - in planimetria 12
Pertusio - attraversamento strada Pemonte-C.se Fiori - in planimetria 13
Pertusio - rio Marmagnotta - in planimetria 14
Pertusio - rio anonimo - in planimetria 15
Pertusio - pista forestale Pertusio-Piandane - in planimetria 16
Pertusio - strada Pertusio-Piandane 17
Pratiglione - pista Santi-Costa - in planimetria 18
Pratiglione - località Valtorta - parte bassa - in planimetria 19
Pratiglione - località Valtorta - parte alta - in planimetria 20
Valperga - str. Remondata - in planimetria 21
A1)p.to 7. 01
4
A1)p.to 4. 01
3
A1)p.to 11. 01
5
A1)p.to 15. 01
6
Cuorgnè
LEGENDA
Canischio
Cuorgnè
Forno Canavese
Levone
Pertusio
Prascorsano
Pratiglione
Rivara
Rocca Canavese
San Colombano Belmonte
Valperga

LUOGHI D'INTERVENTO:
Canischio - località Forest - in planimetria 1
Rocca Canavese - str. Case Monsignore - in planimetria 2
Cuorgnè - rio Costa - in planimetria 3
Cuorgnè - rio Meggi - in planimetria 4
Cuorgnè - fraz. Salto - in planimetria 5
Cuorgnè - località Vasetto - in planimetria 6
Forno Canavese - ponte Milani - in planimetria 7
Forno Canavese - scolmatore Villafranca - in planimetria 8
Forno Canavese - canale Moie - in planimetria 9
Forno Canavese - Pista forestale Pian della Spina - in planimetria 10
Pertusio - rio Marmagnotta - in planimetria 11
Pertusio - rio Terrandi - in planimetria 12
Pertusio - attraversamento strada Pemonte-C.se Fiori - in planimetria 13
Pertusio - rio Marmagnotta - in planimetria 14
Pertusio - rio anonimo - in planimetria 15
Pertusio - pista forestale Pertusio-Piandane - in planimetria 16
Pertusio - strada Pertusio-Piandane 17
Pratiglione - pista Santi-Costa - in planimetria 18
Pratiglione - località Valtorta - parte bassa - in planimetria 19
Pratiglione - località Valtorta - parte alta - in planimetria 20
Valperga - str. Remondata - in planimetria 21
Canischio
S. Colombano Belmonte
Valperga
Prascorsano
Pratiglione
Pertusio
Forno C.se
Rivara
Busano
VV001
VV025
AP030
AT004
AP026
AP046
AV024
AV002
VV002
A1)p.to 11. 04
A1)p.to 9. 02
A1)p.to 11. 05
A1)p.to 15. 08
A1)p.to 15. 07
LEGENDA
Canischio
Cuorgnè
Forno Canavese
Levone
Pertusio
Prascorsano
Pratiglione
Rivara
Rocca Canavese
San Colombano Belmonte
Valperga

REGIONE PIEMONTE

PROVINCIA DI TORINO

COMUNITA' MONTANA ALTO CANAVESE

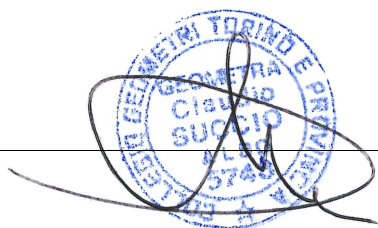
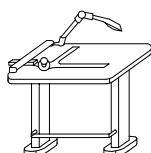
LOCALITA':

INTERVENTI SUI TERRITORI COMUNALI DI:
CANISCHIO
CUORGNE'
ROCCA C.SE
FORNO C.SE
PERTUSIO
PRATIGLIONE
VALPERGA

PROGETTO:

PIANO DI MANUTENZIONE ORDINARIA
DELLA COMUNITA' MONTANA ALTO CANAVESE
LOTTO D

FASCICOLO DELL'OPERA
redatto ai sensi del D.Lgs. 81/08 (art. 91 ed Allegato XVI) e s.m.i.

DATA
NOVEMBRE 2014

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA

Claudio Geom. SUCCIO

IL RESPONSABILE
DEL SETTORE TECNICO MANUTENTIVO

Giuseppe Geom. ELLENA

STUDIO TECNICO

SUCCIO Geom. Claudio
C.so Indipendenza n. 28
10086 - Rivarolo C.se (TO)
Tel. 0124424611 - Fax. 0124371612
P.IVA 02974570018

PREMESSA E SOGGETTI INTERESSATI

PREMESSA

Il Fascicolo dell'Opera, realizzato in conformità all'art. 91 del D.Lgs.81/2008, è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera stessa e contiene "***le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori***" per i lavori di manutenzione.
Sotto l'aspetto della prevenzione dei rischi, il fascicolo rappresenta quindi uno schema della pianificazione della sicurezza per gli interventi di manutenzione.
Il Fascicolo dev'essere aggiornato in corso di costruzione (a cura del coordinatore per l'esecuzione) e durante la vita d'esercizio dell'opera in base alle eventuali modifiche alla stessa (a cura del committente/gestore).

SOGGETTI INTERESSATI

Il gestore dell'opera è il soggetto coinvolto maggiormente nell'utilizzo del Fascicolo. Egli effettuerà le manutenzioni secondo le periodicità eventualmente individuate nel fascicolo, e dovrà mettere a conoscenza le imprese incaricate degli interventi, delle procedure o delle scelte adottate in fase progettuale per ridurre i rischi. Infine, se l'opera viene ceduta, il proprietario dovrà consegnare anche il fascicolo.

Riassumendo, i soggetti interessati all'utilizzo del fascicolo sono:

- gestore dell'opera (amministratore, proprietario, inquilino)
- imprese incaricate per la manutenzione ordinaria e straordinaria dell'opera
- venditore/acquirente dell'opera.

CONTENUTI

Il Fascicolo è strutturato in conformità all'allegato XVI del D.Lgs.81/2008 ed è suddiviso in tre capitoli:

CAPITOLO I – *Descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti (Scheda I)*

CAPITOLO II – *Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati (Schede II-1, II-2 e II-3).*

*Le **misure preventive e protettive in dotazione dell'opera** sono le misure preventive e protettive incorporate nell'opera o a servizio della stessa, per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.*
*Le **misure preventive e protettive ausiliarie** sono, invece, le altre misure preventive e protettive la cui adozione è richiesta ai datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.*
Al fine di definire le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie, sono presi in considerazione i seguenti elementi:

a) *accessi ai luoghi di lavoro;*
b) *sicurezza dei luoghi di lavoro;*
c) *impianti di alimentazione e di scarico;*
d) *approvvigionamento e movimentazione materiali;*
e) *approvvigionamento e movimentazione attrezzature;*
f) *igiene sul lavoro;*
g) *interferenze e protezione dei terzi.*

Il Fascicolo fornisce, inoltre, le informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera, necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché le informazioni riguardanti le modalità operative da adottare per:

- *utilizzare le stesse in completa sicurezza;*
- *mantenerle in piena funzionalità nel tempo, individuandone in particolare le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.*

CAPITOLO III – *Riferimenti alla documentazione di supporto esistente (schede III-1, III-2 e III-3).*

Parte delle schede riportate nel presente documento saranno completate e/o aggiornate dal Coordinatore per l'Esecuzione con le informazioni reperibili durante l'esecuzione dell'opera. Inoltre, il documento potrà essere integrato con ogni altra documentazione utile quale foto, schemi esecutivi, schede di componenti, etc..

Descrizione sintetica dell'opera

Comune: Canischio
Bacino: Gallenca
Intervento: VV001 - località Forest

Descrizione degli interventi
Tutti gli attraversamenti dovranno essere oggetto di manutenzione ordinaria, comprendente la pulizia di imbocchi e sbocchi e dei tubi e il decespugliamento a monte e a valle. Sul lato di monte dell'attraversamento al punto 5 dovranno essere rimossi i muretti a secco in prossimità del tubo per circa 4 m e ripristinati con una sezione maggiore, più larga in corrispondenza del tubo (2,5 m circa) e via via più stretta, proseguendo a monte, fino a raccordarsi con i muretti esistenti, tagliando alcune piante se necessario. Anche il fondo dell'alveo all'imbocco del tubo dovrà essere sistemato con una piccola platea in pietra e cemento.

Comune: Rocca Canavese
Bacino: Levona
Intervento: A1)p.to 11. 06 - str. Case Monsignore

Descrizione degli interventi
L'intervento prevede il sostegno del tratto in cedimento dal punto 3 al punto 4 con una fila di gabbionate a cui seguirà il ripristino del fondo stradale con finitura in conglomerato bituminoso. Per la regimazione delle acque superficiali verrà pulito e decespugliato il fosso esistente dal punto 6 al punto 5 e dal punto 2 al punto1 e verrà sistemato lo scolo del tubo al punto 5 con un mezzo tubo corrugato. Nel tratto sistemato verranno inoltre messi in opera due canali grigliati, il cui sbocco verrà prolungato con mezzi tubi corrugati in modo da allontanare l'acqua dalla scarpata stradale.

Comune: Cuorgnè
Bacino: Orco
Intervento: A1)p.to 4. 01 - rio Costa

Descrizione degli interventi
L'attraversamento al punto 1 dovrà essere pulito a monte e a valle, con rimozione di materiali litoidi e terrosi accumulati. Dal punto 2 al punto 3 verrà effettuato il decespugliamento delle sponde (fotografia 4). Dal punto 3 al punto 4, in cui il rio è incanalato, verrà effettuato il decespugliamento della sponda sul lato dei campi. Sul punto 4 verrà rimosso l'attraversamento esistente e sostituito con 3 m di tubo autoportante, con sostegno e rinfianchi del tubo realizzati in muratura.

Comune: Cuorgnè
Bacino: Orco
Intervento: A1)p.to 7. 01 - rio Meggi

Descrizione degli interventi
L'intervento consiste nel ripristino in pietra e cemento dei muri crollati per un tratto di circa 5 m su entrambe le sponde. Dovranno inoltre essere effettuati il taglio delle piante pericolanti a monte e a valle dell'attraversamento e la pulizia dell'attraversamento stesso dai materiali accumulati.

Comune: Cuorgnè
Bacino: Orco
Intervento: A1)p.to 11. 01 - fraz. Salto

Descrizione degli interventi
L'intervento previsto consiste nel decespugliamento e nella pulizia dei fossi su entrambi i lati della strada.

Comune: Cuorgnè
Bacino: Orco
Intervento: A1)p.to 15. 01 - località Vasetto

Descrizione degli interventi
Andrà pulita e ripristinata la cunetta longitudinale in cemento per evitare fenomeni di scalzamento del muro a monte, dovranno essere al contempo puliti i pozzetti e gli attraversamenti presenti. Le piante presenti a valle in prossimità del tornante dovranno essere tagliate e accatastate in loco, a disposizione dei proprietari.

Comune: Forno Canavese
Bacino: Viana
Intervento: AP026 - ponte Milani

Descrizione degli interventi
L'intervento consisterà nel ripristino in pietra e cemento della base scalzata dei muri di sostegno del ponte, su entrambi i lati. Inoltre verrà sistemato il fondo dell'alveo con una platea in pietra e cemento (con presenza di salti di fondo per non aumentare la velocità della corrente) allo scopo di evitare il ripresentarsi di fenomeni di sottoescavazione delle strutture. Verrà inoltre effettuato il taglio della vegetazione arborea e arbustiva direttamente a monte dell'attraversamento; dovranno al contempo essere rimosse anche alcune piante cadute a
valle del ponte. Non risultano oggetto del presente intervento di manutenzione ordinaria gli elementi in cls sovrastanti la struttura del ponte in pietra.

Comune: Forno Canavese
Bacino: Viana
Intervento: AP030 - scolmatore Villafranca

Descrizione degli interventi
Gli interventi previsti sono i seguenti:
– pulizia e decespugliamento dell'attraversamento al punto 1, in particolare del tratto di valle, sistemato con briglie in legname;
– sistemazione dello sbocco del canale scolmatore con pietre reperite in loco, in modo che l'acqua non eroda la scarpata allo sbocco, con rischio di fenomeni di arretramento della stessa;
– rimozione dei materiali accumulati all'interno della vasca di sedimentazione al punto 2;
– sistemazione del fondo stradale nei tratti più incisi;
– rimozione delle griglie e pulizia del canale scolmatore;
– sostituzione delle griglie esistenti con griglie di classe di carico adeguata al traffico pesante, compresa la sistemazione del telaio, ove necessario.

Comune: Forno Canavese
Bacino: Viana
Intervento: AT004 - canale Moie

Descrizione degli interventi
L'obiettivo dell'intervento in oggetto è mantenere o ripristinare l'originaria funzionalità ed efficienza del corso d'acqua, attraverso la rimozione di vegetazione arbustiva ed arborea che può provocare ostacolo al regolare deflusso delle acque o essere causa di innesco di movimenti franosi sulle sponde. In situazioni di questo genere risulta prioritaria la rimozione delle piante cresciute in alveo, di quelle cadute, a volte anche di notevoli dimensioni, che vanno ad invadere l'alveo e di quelle deperienti e/o pericolosamente inclinate o instabili presenti sulle sponde, con l'obiettivo principale di rimuovere dall'alveo il materiale vegetale (vivo o morto che sia) che ostacola il regolare deflusso delle acque e che possa essere movimentato durante un evento di piena ed ostruire gli attraversamenti presenti a valle. L'intervento di diradamento interesserà una fascia di 15 m, alveo compreso. Il materiale di risulta dovrà essere allontanato dalla porzione di alveo di piena ordinaria e collocato in sicurezza, lasciandolo a disposizione dei proprietari. Particolare attenzione dovrà essere riposta all'area della briglia alla confluenza dei due rami del rio. L'intervento dovrà essere eseguito nel rispetto del "Regolamento forestale di attuazione dell'articolo 13 della legge regionale 10 febbraio 2009, n. 4", ferma restando la necessità di acquisire il parere forestale previsto dalla dall'articolo 18 della legge regionale 21 marzo 1984, n. 18. Per quanto riguarda i tratti incanalati, dovrà essere ripristinato mediante decespugliamento l'accesso al tratto incanalato a monte del punto 1, all'interno del quale dovranno essere rimossi manualmente i materiali accumulati. La rimozione dei materiali accumulati dal punto 1 al punto 3, all'interno del piazzale della fabbrica, potrà essere effettuato anche mediante miniescavatore. Tra il punto 1 e il punto 2, dovranno essere puliti i fossi e gli attraversamenti lungo la S.P.

Comune: Forno Canavese
Bacino: Viana
Intervento: VV025 - Pista forestale Pian della Spina

Descrizione degli interventi
È necessaria la realizzazione di un attraversamento sul punto costituito da un tubo autoportante in cemento, con sistemazione dell'imbocco, dello sbocco e delle spalle di sostegno dello stesso. Verrà comunque mantenuto e sistemato il fosso esistente.

Comune: Pertusio
Bacino: Viana
Intervento: A1)p.to 9. 02 - rio Marmagnotta

Descrizione degli interventi
L'intervento prevede il decespugliamento delle scarpate laterali per circa 150 m, la rimozione dei materiali terrosi accumulati lungo l'alveo per circa 25 m e in prossimità dell'attraversamento, mantenendo comunque la percorribilità della pista. In corrispondenza dell'attraversamento dovrà essere realizzata una platea in pietra e cemento in modo da convogliare l'acqua nel tubo ed evitare che esondi verso la strada asfaltata. Si dovrà inoltre sostituire la protezione provvisoria dell'attraversamento con una staccionata in legno.

Comune: Pertusio
Bacino: Viana
Intervento: A1)p.to 16. 02 - rio Terrandi

Descrizione degli interventi
L'obiettivo dell'intervento in oggetto è mantenere o ripristinare l'originaria funzionalità ed efficienza del corso d'acqua, attraverso la rimozione di vegetazione arbustiva ed arborea che può provocare ostacolo al regolare deflusso delle acque o essere causa di innesco di movimenti franosi sulle sponde. In situazioni di questo genere risulta prioritaria la rimozione delle piante cresciute in alveo, di quelle cadute, a volte anche di notevoli dimensioni, che vanno ad invadere l'alveo e di quelle deperienti e/o pericolosamente inclinate o instabili presenti sulle sponde, con l'obiettivo principale di rimuovere dall'alveo il materiale vegetale (vivo o morto che sia) che ostacola il regolare deflusso delle acque e che possa essere movimentato durante un evento di piena ed ostruire gli attraversamenti presenti a valle. L'intervento di diradamento interesserà una fascia di 20 m, alveo compreso, maggiormente concentrata verso la sponda in destra idrografica. Il materiale di risulta dovrà essere per quanto possibile allontanato dalla porzione di alveo di piena ordinaria e collocato in sicurezza, lasciandolo a disposizione dei proprietari. Vista l'ingente quantità di materiale da prelevare e l'acclività delle scarpate, sarà comunque necessario esboscare parte del materiale derivante dall'intervento e collocarlo all'imposto nei piazzali indicati dall'Amministrazione. Potrà essere necessario effettuare lavori in sicurezza mediante l'uso di funi debitamente ancorate. L'intervento dovrà essere eseguito nel rispetto del "Regolamento forestale di attuazione dell'articolo 13 della legge regionale 10 febbraio 2009, n. 4", ferma restando la necessità di acquisire il parere forestale previsto dalla dall'articolo 18 della legge regionale 21 marzo 1984, n. 18. In corrispondenza dell'attraversamento dovrà essere realizzata una platea in pietra e cemento in modo da convogliare l'acqua nel tubo ed evitare che esondi verso la strada asfaltata e dovrà essere rimosso il materiale terroso accumulato.

Comune: Pertusio
Bacino: Viana
Intervento: AP046 - attraversamento strada Pemonte-C.se Fiori

Descrizione degli interventi
L'intervento consiste nella demolizione e nel rifacimento con le medesime sezioni dei tratti di muretto che stanno cedendo. Al contempo verrà effettuata la pulizia dei fossi laterali e il decespugliamento del lato di monte dell'attraversamento.

Comune: Pertusio
Bacino: Viana
Intervento: AV002 - rio Marmagnotta

Descrizione degli interventi
L'obiettivo dell'intervento in oggetto è mantenere o ripristinare l'originaria funzionalità ed efficienza del corso d'acqua, attraverso la rimozione di vegetazione arbustiva ed arborea che può provocare ostacolo al regolare deflusso delle acque o essere causa di innesco di movimenti franosi sulle sponde. In situazioni di questo genere risulta prioritaria la rimozione delle piante cresciute in alveo, di quelle cadute, a volte anche di notevoli dimensioni, che vanno ad invadere l'alveo e di quelle deperienti e/o pericolosamente inclinate o instabili presenti sulle sponde, con l'obiettivo principale di rimuovere dall'alveo il materiale vegetale (vivo o morto che sia) che ostacola il regolare deflusso delle acque e che possa essere movimentato durante un evento di piena ed ostruire gli attraversamenti presenti a valle. L'intervento di diradamento interesserà una fascia di 15 m, alveo compreso, maggiormente concentrata sulla sponda in destra idrografica. Il materiale di risulta dovrà essere allontanato dalla porzione di alveo di piena ordinaria e collocato in sicurezza, lasciandolo a disposizione dei proprietari. L'intervento dovrà essere eseguito nel rispetto del "Regolamento forestale di attuazione dell'articolo 13 della legge regionale 10 febbraio 2009, n. 4", ferma restando la necessità di acquisire il parere forestale previsto dalla dall'articolo 18 della legge regionale 21 marzo 1984, n. 18.

Comune: Pertusio
Bacino: Viana
Intervento: AV024 - rio anonimo

Descrizione degli interventi
L'obiettivo dell'intervento in oggetto è mantenere o ripristinare l'originaria funzionalità ed efficienza del corso d'acqua, attraverso la rimozione di vegetazione arbustiva ed arborea che può provocare ostacolo al regolare deflusso delle acque o essere causa di innesco di movimenti franosi sulle sponde. In situazioni di questo genere risulta prioritaria la rimozione delle piante cresciute in alveo, di quelle cadute, a volte anche di notevoli dimensioni, che vanno ad invadere l'alveo e di quelle deperienti e/o pericolosamente inclinate o instabili presenti sulle sponde, con l'obiettivo principale di rimuovere dall'alveo il materiale vegetale (vivo o morto che sia) che ostacola il regolare deflusso delle acque e che possa essere movimentato durante un evento di piena ed ostruire gli attraversamenti presenti a valle. L'intervento di diradamento interesserà una fascia di 15 m, alveo compreso. Il materiale di risulta dovrà essere allontanato dalla porzione di alveo di piena ordinaria e collocato in sicurezza, lasciandolo a disposizione dei proprietari. Potrà essere necessario effettuare lavori in sicurezza mediante l'uso di funi debitamente ancorate. L'intervento dovrà essere eseguito nel rispetto del "Regolamento forestale di attuazione dell'articolo 13 della legge regionale 10 febbraio 2009, n. 4", ferma restando la necessità di acquisire il parere forestale previsto dalla dall'articolo 18 della legge regionale 21 marzo 1984, n. 18.

Comune: Pertusio
Bacino: Viana
Intervento: VV001 - pista forestale Pertusio-Piandane

Descrizione degli interventi
Su tutto il tratto sono necessari il decespugliamento dei lati e la sistemazione del fondo. Sull'attraversamento in corrispondenza del punto 2 è necessario pulire fossi e pozzetti e collegare lo sbocco del tubo esistente a un mezzo tubo corrugato in modo da convogliare l'acqua di scolo direttamente nell'alveo sottostante. Sull'attraversamento in corrispondenza del punto 3 l'intervento è analogo, ma è necessario provvedere a una sistemazione del versante con alcuni ordini di palizzate in seguito ai fenomeni erosivi che hanno compromesso la stabilità del tubo; il tubo verrà poi sostenuto con pali in castagno, riprendendo la tipologia già utilizzata negli altri attraversamenti. Sarà inoltre necessario rimuovere alcune piante cadute.

Comune: Pertusio
Bacino: Viana
Intervento: VV002 - strada Pertusio-Piandane

Descrizione degli interventi
Su tutto il tratto dovranno essere effettuati il decespugliamento e la pulizia di fossi e attraversamenti. Dall'attraversamento al punto 1 si dipartono lungo il versante alcuni mezzi tubi corrugati, invasi da vegetazione che dovrà essere decespugliata. Sul punto 2 l'acqua di scorrimento viene incanalata in un pozzetto collegato a un canale grigliato che attraversa la strada; il materiale che si accumula sulla griglia del pozzetto provoca la fuoriuscita dell'acqua lungo la strada a causa dell'altezza inadeguata del muretto di sostegno, che dovrà essere alzato di circa 20 cm. Sul punto 3 è presente una sistemazione in gabbioni, con attraversamenti stradali convogliati in mezzi tubi corrugati; anche in questo caso dovrà essere decespugliata l'area dei tubi e dei
gabbioni.

Comune: Pratiglione
Bacino: Viana
Intervento: A1)p.to 11. 05 - pista Santi-Costa

Descrizione degli interventi
Dal punto 1 al punto 3 e dal punto 6 al punto 7 verrà decespugliata l'intera sede stradale, mentre dal punto 3 al punto 4 sarà sufficiente il decespugliamento dei lati. Su tutto il tracciato verranno effettuati localmente ove necessario la sistemazione del fondo e delle opere di sostegno delle scarpate e verranno tagliate alcune piante morte o ribaltate sulla scarpata di monte. Dal punto 3 al punto 4 sarà inoltre possibile la posa di 5 canalette trasversali in legno da far scolare verso valle. Da punto 5 verso monte verrà sistemato il fondo stradale eroso con la realizzazione di un battuto di cemento e nello stesso tratto verranno tagliate altre piante pericolanti. In corrispondenza del traliccio nei pressi del punto 7, verrà decespugliato e sistemato l'attraversamento esistente.

Comune: Pratiglione
Bacino: Viana
Intervento: A1)p.to 15. 07 - località Valtorta - parte bassa

Descrizione degli interventi
L'intervento prevede il prolungamento (nella testata di valle) delle gabbionate preesistenti con l'aggiunta di n° 3 file di manufatti, disposti a piramide secondo gli schemi allegati, per una lunghezza complessiva pari a 6,00 m.
In mezzeria, tra le gabbionate già presenti in loco e quelle previste in progetto, verranno collocati, in sequenza, un pozzetto grigliato di raccolta superiore ed una cameretta di convogliamento inferiore connessa con un canale di scarico (semicircolare Ø 60 cm in acciaio corrugato) posto lungo la linea di impluvio. In corrispondenza della strada di fondo valle, una nuova serie di manufatti (cameretta + pozzetto affiancati da alcuni gabbioni aventi una funzione stabilizzatrice e di protezione della viabilità), verrà posta in opera per il convogliamento definitivo delle acque. L'attraversamento stradale, infine, verrà realizzato mediante la predisposizione di una canaletta in elementi prefabbricati in cls (dotata di griglie carrabili D 400) con immissione nei terreni sottostanti in prossimità di un sito idoneo allo scarico finale e senza tema di creare danni alle proprietà private ivi presenti in quanto dotato, nella fattispecie, della presenza di alcune piante autoctone di medio fusto. La realizzazione del sedime di fondazione e la successiva posa in opera del suddetto manufatto in acciaio lungo il versante richiederà, obbligatoriamente, l'impiego di manodopera specializzata.

Comune: Pratiglione
Bacino: Viana
Intervento: A1)p.to 15. 08 - località Valtorta - parte alta

Descrizione degli interventi
Punto 1
Il bordo di valle della sede stradale sta cedendo lungo la scarpata di valle per circa 8 m e deve essere sistemato mediante la posa di una fila di gabbionate. A monte del tratto da sistemare verrà messo in opera un canale grigliato da far scolare a valle lungo il versante tramite un mezzo tubo corrugato. Al termine dell'intervento verrà ripristinato il fondo stradale con finitura in conglomerato bituminoso.

Punto 2
Il fondo stradale è ancora integro ma si evidenza un cedimento della scarpata di valle che dovrà essere sistemata mediante la posa di due ordini di palizzate.
Punto 3
A causa della mancata regimazione delle acque superficiali, queste si incanalano verso il lato di valle della strada, scolando in prossimità di un muro di sostegno in cls, con rischio di determinare uno scalzamento della scarpata.
La regimazione delle acque verrà effettuata mediante la posa di un canale grigliato da indirizzare verso il fosso esistente sul lato di monte, curando il raccordo tra il fosso stesso e il canale grigliato. In prossimità del muro in cls esistente verrà posato un cordolo in cemento allo scopo di indirizzare l'acqua di scorrimento verso il canale grigliato e impedirne il deflusso lungo la scarpata.
Punto 4
Il fondo stradale è ancora integro ma si evidenza un cedimento della scarpata di valle, oltre la sistemazione in gabbioni esistente, che dovrà essere sistemata mediante la posa di palizzate. Sarà inoltre necessario decespugliare e risezionare ove necessario i fossi longitudinali lungo tutto il tratto.

Comune: Valperga
Bacino: Viana
Intervento: A1)p.to 11. 04 - str. Remondata

Descrizione degli interventi
Tratto A
Su tutto il tratto verrà effettuata localmente la sistemazione del fondo.
Tratto B
In corrispondenza del punto 1 è necessario rimuovere i materiali accumulati a monte dell'attraversamento della strada asfaltata. Dal punto 1 al punto 2 verrà effettuata la sistemazione del fondo con riporto di misto granulare stabilizzato e verranno rimossi i materiali accumulati nell'alveo. Sul punto 2 verrà ripristinato l'attraversamento mediante un tubo autoportante in cemento di diametro 60 cm, con sistemazione dell'imbocco, dello sbocco e delle spalle di sostegno dello stesso. Dal punto 2 al punto 4 verranno effettuati il decespugliamento dei lati, la sistemazione del fondo e, fino al punto 3, la posa di canalette trasversali in legno. Sul punto 3 verrà ripristinato l'attraversamento mediante un tubo autoportante in cemento di diametro 80 cm, con sistemazione dell'imbocco, dello sbocco e delle spalle di sostegno dello stesso, previo lo scavo dei materiali accumulati a monte dell'attraversamento che hanno occluso il tubo esistente. In questo punto il sedime stradale è gravemente compromesso dall'erosione delle acque superficiali e andrà ripristinato mediante una sistemazione in massi. Oltre il punto 3 la strada non è più oggetto di sistemazione, ma dovranno comunque esser regimate le acque di scorrimento a protezione dei tratti precedenti; pertanto verranno riscavati i fossi a lato strada e convogliati a monte e a valle dell'attraversamento mediante canalette in legname.

N.B.: PER UNA MIGLIORE LETTURA DELLA DESCRIZIONI DEGLI INTERVENTI CONSULTARE LA RELAZIONE TECNICA (ELABORATO 1), IN CUI E' RIPORTATO INQUADRAMENTO GRAFICO E DESCRIZIONI PIU' PARTICOLAREGGIATE

Durata effettiva dei lavori	
Inizio lavori:	Fine lavori:

Indirizzo del cantiere
INTERVENTI SUI TERRITORI COMUNALI DI: CANISCHIO CUORGNE' ROCCA C.SE FORNO C.SE PERTUSIO PRATIGLIONE VALPERGA

Direttore dei lavori

CONSORZIO FORESTALE DEL CANAVESE NELLA PERSONA DI DOTT. FOR. DANIELE GROSSI	
Indirizzo	VIA PROVINCIALE 10
Città	ALICE SUPERIORE
CAP	10010
Telefono	3470870908
Indirizzo e-mail	con.for.canavese@tiscali.it

Progettista

CONSORZIO FORESTALE DEL CANAVESE NELLA PERSONA DI DOTT. FOR. DANIELE GROSSI	
Indirizzo	VIA PROVINCIALE 10
Città	ALICE SUPERIORE
CAP	10010
Telefono	3470870908
Indirizzo e-mail	con.for.canavese@tiscali.it

Responsabile dei lavori

RESPONSABILE SETTORE TECNICO MANUTENTIVO COMUNITA' MONTANA ALTO CANAVESE GIUSEPPE ELLENA	
Indirizzo	C.SO OGLIANI 9
Città	RIVARA
CAP	10080
Telefono	0124310294
Indirizzo e-mail	ut.cmac@ruparpiemonte.it

Coordinatore sicurezza in fase di progettazione

GEOMETRA CLAUDIO SUCCIO	
Indirizzo	C.SO INDIPENDENZA 28
Città	RIVAROLO CANAVESE
CAP	10086
Telefono	0124424611

Coordinatore sicurezza in fase di esecuzione

GEOMETRA CLAUDIO SUCCIO	
Indirizzo	C.SO INDIPENDENZA 28
Città	RIVAROLO CANAVESE
CAP	10086
Telefono	0124424611

Progettista strutture

INGEGNERE DANIELE COLA	
Indirizzo	VIA G. B. GIRAUDO 38
Città	CASTELLAMONTE
CAP	10081
Telefono	0124581368
Indirizzo e-mail	cola.daniele@alice.it

Capitolo II: Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie

La **Scheda II-1** è redatta per ciascuna tipologia di lavori prevedibile, prevista o programmata sull'opera, descrive i rischi individuati e, sulla base dell'analisi di ciascun punto critico (accessi ai luoghi di lavoro, sicurezza dei luoghi di lavoro, ecc.), indica le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie. La scheda è corredata, quando necessario, con tavole allegate, contenenti le informazioni utili per la miglior comprensione delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed indicanti le scelte progettuali effettuate allo scopo, come la portanza e la resistenza di solai e strutture, nonché il percorso e l'ubicazione di impianti e sottoservizi. Quando la complessità dell'opera lo richieda, le suddette tavole sono corredate da immagini, foto o altri documenti utili ad illustrare le soluzioni individuate.

La **Scheda II-2** è identica alla Scheda II-1 ed è utilizzata per eventualmente adeguare il Fascicolo in fase di esecuzione dei lavori ed ogniqualvolta sia necessario a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Tale scheda sostituisce la Scheda II-1, la quale è comunque conservata fino all'ultimazione dei lavori.

La **Scheda II-3** indica, per ciascuna misura preventiva e protettiva in dotazione dell'opera, le informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché consentire il loro utilizzo in completa sicurezza e permettere al committente il controllo della loro efficienza.

Scheda II-1 MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE

STRUTTURE

Micropali - palizzate- muri di contenimento - scogliere

Scheda II-1: STRUTTURE - Micropali - palizzate- muri di contenimento - scogliere - Micropali - palizzate- muri di contenimento - scogliere - Verifica strutture

Cadenza prevista: Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
In caso di comparsa di lesioni, cedimenti, fessurazioni e distacchi è necessario far eseguire accertamenti per la diagnosi da un tecnico abilitato. Il professionista individuerà criteri e metodi dell'intervento che regolamenteranno il consolidamento.	• **Seppellimento, sprofondamento** • **MMC - Sollevamento e trasporto** • **Getti e schizzi** • **Punture** • **Scivolamenti** • **Tagli**

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		• Elmetti di protezione; • Scarpa alta S3 P cantieri; • Guanti per rischi meccanici; • Gilet;
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		• Posizionare la segnaletica di sicurezza; • Recinzione cantiere; • Gilet;

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:

Categoria: Protezione della testa
Tipologia: Elmetti
Rif. norm.: EN 397
Denominazione: Elmetti di protezione

Categoria: Protezione piedi e gambe
Tipologia: Calzature alla caviglia
Rif. norm.: UNI EN ISO 20345
Denominazione: Scarpa alta S3 P cantieri

Categoria: Protezione mani e braccia
Tipologia: Guanti agenti fisici
Rif. norm.: EN 388
Denominazione: Guanti per rischi meccanici

Categoria: Protezioni per il corpo
Tipologia: Indumenti ad alta visibilità
Rif. norm.: EN 471
Denominazione: Gilet

AREE A VERDE

Aree a verde

Scheda II-1: AREE A VERDE - Aree a verde - Area a verde - Pulizia area a verde

Cadenza prevista: Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
L'attività prevede l'esecuzione tosatura ed estirpazione di vegetazione selvatica. Le operazioni di taglio e rimozione sono seguite da pulizia e/o rastrellatura.	• **Inalazione polveri** • **Proiezione di schegge** • **Tagli** • **Urti e compressioni**

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		• Semimaschera filtrante per polveri FF P3; • Guanti monouso in lattice ; • Calotta con visiera in rete; • Scarpa alta SB forestale e stradale; • Gilet ad alta visibilità;
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		• W001 - Pericolo generico;

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:

Categoria: Protezione delle vie respiratorie
Tipologia: Semimaschere filtranti
Rif. norm.: EN 149
Denominazione: Semimaschera filtrante per polveri FF P3

Categoria: Protezione mani e braccia
Tipologia: Guanti agenti chimici e microorganismi
Rif. norm.: EN 374
Denominazione: Guanti monouso in lattice

Categoria: Protezione occhi e volto
Tipologia: Protezione chimica e meccanica
Rif. norm.: ENI EN 166; UNI EN 1731
Denominazione: Calotta con visiera in rete

Categoria: Protezione piedi e gambe
Tipologia: Calzature alla caviglia
Rif. norm.: UNI EN ISO 20345
Denominazione: Scarpa alta SB forestale e stradale

Categoria: Protezioni per il corpo
Tipologia: Indumenti ad alta visibilità
Rif. norm.: EN 471
Denominazione: Gilet ad alta visibilità

Caditoie e canalette

Scheda II-1: AREE A VERDE - Caditoie e canalette - Caditoie, canalette e fossati - Pulizia caditoie, canalette e fossati

Cadenza prevista: Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
L'attività prevede l'esecuzione di pulizia delle caditoie, canalette e fossati	• **Inalazione polveri** • **Proiezione di schegge** • **Tagli** • **Urti e compressioni**

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		• Semimaschera filtrante per polveri FF P3; • Guanti monouso in lattice ; • Calotta con visiera in rete; • Scarpa alta SB forestale e stradale; • Gilet ad alta visibilità;
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		• Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		• W001 - Pericolo generico;

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:

Categoria: Protezione delle vie respiratorie
Tipologia: Semimaschere filtranti
Rif. norm.: EN 149
Denominazione: Semimaschera filtrante per polveri FF P3

Categoria: Protezione mani e braccia
Tipologia: Guanti agenti chimici e microorganismi
Rif. norm.: EN 374
Denominazione: Guanti monouso in lattice

Categoria: Protezione occhi e volto
Tipologia: Protezione chimica e meccanica
Rif. norm.: ENI EN 166; UNI EN 1731
Denominazione: Calotta con visiera in rete

Categoria: Protezione piedi e gambe
Tipologia: Calzature alla caviglia
Rif. norm.: UNI EN ISO 20345
Denominazione: Scarpa alta SB forestale e stradale

Categoria: Protezioni per il corpo
Tipologia: Indumenti ad alta visibilità
Rif. norm.: EN 471
Denominazione: Gilet ad alta visibilità

SCHEDE II-2: ADEGUAMENTO DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE

Tipo di intervento	Rischi rilevati

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione		

Tavole allegate	

Il responsabile della compilazione:	*Firma:*	*Data:*

Scheda II-3:Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità (Verifiche)	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità (Manut.)

Capitolo III: Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente

All'interno del fascicolo sono indicate le informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni; tali documenti riguardano:

1 - il contesto in cui è collocata;
2 - la struttura architettonica e statica;
3 - gli impianti installati.

Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede:
Scheda III-1: *Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto*
Scheda III-2: Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera
Scheda III-3: Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera

SCHEDA III-1: ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI ALL'OPERA NEL PROPRIO CONTESTO

Sede Comunità Montana Alto Canavese

SCHEDA III-2: ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI ALLA STRUTTURA ARCHITETTONICA E STATICA DELL'OPERA

Sede Comunità Montana Alto Canavese

SCHEDA III-3: ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI AGLI IMPIANTI DELL'OPERA

Assenti

Studio Tecnico
SUCCIO Geom. Claudio
C.so Indipendenza n. 28
10086 – Rivarolo C.se TO
Tel. 0124424611 Fax. 0124371612
E_mail succiogeo@libero.it

Spett.li Impresa affidataria
Imprese subappaltatrici
Lavoratori autonomi

Oggetto: Documentazione da consegnare prima dell'ingresso in cantiere per i lavori di "PIANO DI MANUTENZIONE ORDINARIA DELLA COMUNITA' MONTANA ALTO CANAVESE – LOTTO D", ai sensi dell'art. 90 comma 9 lettera a) e b) e dell'all. XVII del D.Lgs. 81/08 e come modificato dall'D.Lgs. 106/09.

Con la presente, il sottoscritto **SUCCIO Geom. Claudio** coordinatore in fase di esecuzione dei lavori di cui in oggetto, richiede e prescrive alle parti in indirizzo la seguente documentazione che deve essere consegnata con adeguato anticipo rispetto alla data in cui si prevede che le imprese entrino in cantiere.

Predisporre:

- **Piano Operativo di Sicurezza**, redatto ai sensi dell'all. XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.;
  si richiede all'appaltatore di presentare il POS completo ed integrato al fine di dimostrare anche l'idoneità tecnico-professionale, allegando la documentazione di seguito riportata:

1	iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto;
2	documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera;
3	documento unico di regolarità contributiva in corso di validità;
3	specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al D.Lgs. 81/08 e s.m.i. di macchine, attrezzature e opere provvisionali;
4	dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del presente decreto legislativo;
5	elenco dei dispositivi di protezione individuali forniti ai lavoratori;
6	nomina del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, degli incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione, di primo soccorso e gestione dell'emergenza, del medico competente ;
7	nominativo (i) del (i) rappresentante (i) dei lavoratori per la sicurezza;
8	attestati inerenti la formazione, informazione ed addestramento delle suddette figure e dei lavoratori, come prevista dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i.;
9	fotocopia dei certificati di idoneità medico-sanitaria lavoratori;
10	dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili.

Nel caso sia necessario il montaggio di un'opera provvisionale, si richiede di predisporre i seguenti documenti:

- ✓ attestato di partecipazione, con esito finale positivo del corso per addetto al montaggio, trasformazione ponteggio;
- ✓ attestato di partecipazione al corso di aggiornamento per addetto al montaggio, trasformazione ponteggio (se scaduto attestato corso base);
- ✓ originale del libretto con autorizzazione ministeriale;
- ✓ piano di montaggio uso smontaggio del ponteggio (PIMUS) redatto ai sensi dell'Allegato XXII D.Lgsl 81/08 e s.m.i;
- ✓ progetto del ponteggio nel caso di ponteggio difforme schemi tipo;
- ✓ disegno esecutivo del ponteggio

Note:

- Si consiglia di consegnare la documentazione quando sia completa; qualora sia necessario, siamo a disposizione per chiarimenti sui contenuti da preparare.
- Predisporre la documentazione elencata con adeguato anticipo rispetto alla data in cui si prevede che le imprese entrino in cantiere; controllare preventivamente la completezza per evitare o quantomeno ridurre la possibilità che i POS siano respinti o che siano necessarie integrazioni.
- Nel caso l'appaltatore intenda avvalersi anche di lavoratori autonomi, ricordarsi che anch'essi devono dimostrare l'idoneità tecnico-professionale (D.Lgs. 81/08 Allegato XVII, punto 2).

A disposizione per ogni chiarimento necessario e ringraziando per l'attenzione si porgono distinti saluti.

Rivarolo C.se, _______________

Il coordinatore per l'esecuzione

COLLEGIO GEOMETRI TORINO E PROVINCIA
GEOMETRA Claudio SUCCIO ALBO 5749

____